La revista de informática para los que quieren saberlo todo

# PCMANÍA

www.hobbypress.es/PCMANIA • Segunda Época • Año IX • Nº 4 • 995 Ptas. • 5,99 €

## Linux

Cómo instalar y configurar la interfaz gráfica **X Window**

**PC Práctico**

- **Creación** de un documento PDF con **Acrobat Exchange**
- **Monta** fácilmente tu propia **red local** en casa
- Qué hacer si la **placa base** no reconoce el **procesador**

## Rendermanía

**Modelos 3D** a partir de fotografías

COMPARATIVA

# PCs por 1.000 Euros

## Quake III Arena

- Demo jugable
- Editor de mapas
- Análisis completo

## Los mejores editores de páginas Web

## Sorteamos 25 Ratones Intellimouse Explorer

http://www.hp.es

## SÓLO LA REALIDAD ES MÁS REAL.

Y si no lo crees, mira esta pelota. Parece tan peligroso recuperarla porque estas espinas tan reales han sido impresas utilizando el sistema de inyección de tinta más avanzado disponible: la revolucionaria tecnología de precisión HP PhotoREt de Hewlett-Packard, que permite a nuestras impresoras colocar hasta 16 gotas de tinta en cada punto microscópico. Todo ello con la mayor rapidez, para que antes de darte cuenta consigas los mejores resultados en todas tus impresiones. Así que, por mucha prisa que tengas, siempre podrás obtener magníficas imágenes fotográficas. Imágenes tan reales como la vida misma.

**IMPRESORAS HP DESKJET**
con tecnología HP PhotoREt

HEWLETT® PACKARD
Expanding Possibilities

# No es lo mismo...

Será que el señor Bill Gates, después de ver el anuncio del coche alemán, se ha planteado que no es lo mismo lo que él mismo cuenta en sus conferencias, que lo que ofrece Microsoft en la actualidad?

Debemos observar la estrategia, los productos y la visión de futuro que proponen compañías como Sun Microsystems, con su «StarOffice» y «Java», o Apple, con el «OS X» y su estrategia en Internet. Además, hay que alzar la vista para divisar al gigante formado por la reciente fusión de AOL y Time Warner. Una vez hecho esto, podemos mirar a Microsoft y ver su oferta actual de estrategia y tecnología, para darnos cuenta que el uso de Internet puede llevar a los consumidores a prescindir de «Windows» en favor de nuevas plataformas de hardware. Plataformas como teléfonos móviles, PDA, electrodomésticos e incluso los PC, que dependerán más de Internet que de un sistema operativo.

Con todo esto, y más que me dejo en el tintero digital, el Sr. Gates se levanta un buen día y nos sorprende con la noticia de que deja sus tareas de gestión en Microsoft y de que se nombra Chief Software Architect (Jefe de arquitectura de software), diciendo que quiere "...volver a lo que más amo, apuntar hacia las tecnologías del futuro" para "...construir servicios de próxima generación para los clientes [...] Reconocemos que debemos reorientar y redistribuir nuestros recursos y talentos ante nuestras prioridades clave y los retos".

**"HAY QUIEN, CON IRONÍA, DICE: SI GATES VOLVIESE AL DISEÑO Y A LA PROGRAMACIÓN, SERÍA LO MEJOR QUE LE PODRÍA OCURRIR A LINUX"**

¿Qué es lo que vas a hacer exactamente, Bill?

Puede que Microsoft quiera reinventar Internet, o que el Sr. Gates se haya propuesto cambiar el mundo y así emular a su amigo Steve Jobs. Algunos que piensan mal dicen que esto es sólo una jugada para distraer la atención sobre el asunto anti-monopolio. No en vano, el nombre de su sucesor en las tareas de gestión y eterna mano derecha, Steve Ballmer, casi no ha salido a relucir en el tema. También hay quien, con ironía, dice: "Si Gates volviese al diseño y a la programación, sería lo mejor que le podría ocurrir a Linux".

Yo, personalmente, pienso que es pronto para especular acerca de cuál será el nuevo "invento" de Microsoft. Lo que si tengo claro es que dicho producto, estrategia o tecnología, ya ha sido creado por sus competidores. Es muy probable que Microsoft sea quien se lleve el gato al agua con esta nueva revolución tecnológica.

Aunque, no es lo mismo innovar, que innovar...

**Tito Klein.** Director de PCmanía.


## Staff

**Director**
Tito Klein

**Redactor Jefe**
Óscar Santos

**Director de Arte**
Abel Vaquero

**Jefe de Hardware**
Jorge Carbonell

**Redacción**
Mila Lavín, Carlos Burgos, Sonia García, Roberto García

**Maquetación**
Carmen Santamaría, José Antonio Cantúa Constantino Fernández

**CD-ROM**
Pablo Aguilar

**Multimedia**
Francisco J. Gutiérrez, Israel Sáez

**On Line**
Lina Álvarez (Directora), Luis A. González, David García, Eva García, José Benito, Nacho Olmeda, Álvaro Morillas, Gustavo Voces

**Secretaria de Redacción**
Laura González

**Corresponsal**
Derek Dela Fuente (U.K.)

**Colaboradores**
Fco. J. Rodríguez, J. A. Pascual, A. Trejo, J. M. Muñoz, J. Guerrero, A. Sacristán, R. Hernández, I. Otero, R. Lorente, G. Sáiz, A. Santos, T. González, M. Barceló, E. García, B. Cendón, E. Verdaguer, I. Martínez, F. Sánchez

**Edita** HOBBY PRESS, S.A.

**Director General**
Robert Sandmann
**Editora del área informática**
Mamen Perera
**Directores de División**
Amalio Gómez
Cristina Fernández
Tito Klein
**Subdirector General Económico-Financero**
Rodolfo de la Cruz
**Director de Distribución**
Luis Gómez-Centurión

**Departamento de Publicidad**
**Director de Publicidad**
Jerónimo Mediavilla
jeronimo@hobbypress.es

**Madrid**
Antonio Casado
acasado@hobbypress.es
**Coordinación**
Lucía Martínez
lucia@hobbypress.es
C/ Pedro Teixeira 8, 5ª Planta
28020 Madrid
Tel. 902 11 13 15
Fax. 902 11 86 32

**Norte**
María Luisa Merino
Amesti, 6 - 4º
48990 Algorta (Vizcaya)
Tel. 94 460 69 71
Fax 94 460 66 36

**Cataluña / Baleares**
Juan Carlos Baena
jcbaena@hobbypress.es
Numancia 185 - 4º
08034 Barcelona
Tel. 93 280 43 34
Fax 93 205 57 66
**Levante**
Federico Aurell
Transits, 2 - 2º a
46002 Valencia
Tel. 96 352 60 90
Fax 96 352 58 05
**Andalucía**
Rafael María Montilla
Murillo, 6
41800 Sanlúcar la Mayor (Sevilla)
Tel. 95 570 00 32
Fax 95 570 31 18

**Coordinación de Producción**
Lola Blanco

**Sistemas**
Javier del Val (Jefe de Sistemas)
Iván Martín

**Fotógrafo**
Pablo Abollado

**Redacción**
C/ Pedro Teixeira 8, 5ª Planta
28020 Madrid
Tel. 902 11 13 15
Fax. 902 15 17 98
**Publicidad**
C/ Pedro Teixeira 8, 5ª Planta
28020 Madrid
Tel. 915 140 600
Fax: 902 118 632
**Suscripciones**
Tel. 902 120 341/42
Fax: 916 545 872
**Distribución**
DISPAÑA, S.L. S. en C.
C/General Perón, 27-7º
28020 Madrid
Tel. 91 417 95 30
**Norte de Sudamérica y Área de Caribe**
Distribuye ADEA-Madrid
Tel. +34 91 636 20 00
Fax. +34 91 636 20 01
asedis@interplanet.es

**Impresión**
COBRHI,S.A.
Ctra. Ajalvir a Torrejón, km 3,372
Pol. Ind. Conmar de Ajalvir
28864 - AJALVIR (MADRID)
Tel 918 844 018
Fax: 918 843 081

**Transporte**
BOYACÁ Tel. 917 478 800

Esta publicación es miembro de la Asociación de Revistas de Información

Controlada por

Depósito legal: M-34844-92

HOBBY PRESS es una empresa de GRUPO AXEL SPRINGER

Esta Revista se imprime en Papel Ecológico Blanqueado sin cloro.


**PCMANÍA** no se hace necesariamente solidaria de las opiniones vertidas por sus colaboradores en los artículos firmados. Prohibida la reproducción por cualquier medio o soporte de los contenidos de esta publicación, en todo o en parte, sin permiso del editor.

# SUMARIO

## ACTUALIDAD


**006 Noticias**
Los acontecimientos más relevantes de los últimos 30 días se dan cita en estas páginas, categorizados por su naturaleza: programas, dispositivos e Internet. Entre ellos, destaca la unión de America Online y Time Warner así como la retirada de Bill Gates de la presidencia de Microsoft, para centrarse en el desarrollo de programas para las nuevas tecnologías.

**022 El Usuario inconforme**
Nuestro particular usuario describe la frustación sufrida ante la falta de efectos producidos por la llegada del ansiado año 2000.

**024 Libros**
Las últimas novedades de las principales compañías editoras, que se caracterizan por una dedicación especial a la ofimática e Internet.


## CRÍTICA


### Software

**026 Vizact 2000**
Programa de ayuda en la creación de sitios Web junto con «Office».

**027 HiJaak 5.0**

**028 Paper Port Deluxe 6**

### Hardware

**040 Creative 3DBlaster Annihilator**
La oferta de Creative con el chip GeForce 256.

**041 Fujifilm MX-1700 Zoom**
Cámara de vídeo digital que permite una captura de imagen excelente, aunque no esté destinada a bolsillos excesivamente pequeños.

**042 Maxi Flat Speakers 2.0**
Altavoces planos ideales para colgar de la pared.

**044 Canon BJC 5100**
Una de las mejores impresoras de este fabricante.

**046 Escáneres Suvil**

**048 Terratec M3P0**
Reproductor de MP3 de sobremesa, al que se puede conectar un disco duro.

**050 Brother HL-1250**

**051 Canon MV-20**

**052 Cordless MouseMan Wheel / Multimedia Professional Keyboard**
Ratón sin cable de Logitech y un teclado multifunción.

**053 Microsoft Sidewinder Gamepad Pro / Zoltrix EagleCam**


## GUÍA DE COMPRAS

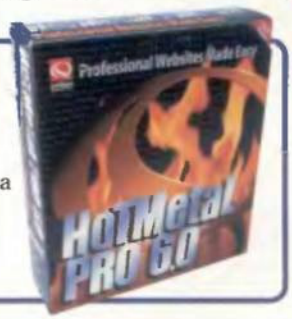

**074 Consumo**
Los mejores consejos para comprar con acierto.

**076 Tablas**
La mejor selección de productos de hardware del momento.

**080 Informe: Sonido 3D**
Disfrutar en casa de un sonido de cine es algo complejo, tal y como os contamos en este informe, que narra las visicitudes de un usuario normal en el momento de actualizar su ordenador para poder disfrutar de las ventajas de este sistema.

## 030 ▸▸ Comparativa
## Editores de páginas Web

Internet es un mundo de posibilidades. Publicar nuestra propia página Web es una tarea relativamente compleja, que se soluciona en gran parte con los programas destinados a ello. Este mes comparamos los seis más importantes del mercado, con el objetivo de mostraros cuales se adecúan mejor a vuestras necesidades.



## 054 ▸▸ Comparativa
## PCs por 1.000 euros

A la hora de comprar un ordenador completo, tenemos que ser cuidadosos con la elección. No siempre es sencilla, pues cada tienda dispone de diferentes configuraciones, aunque puedan parecer similares. Os mostramos 8 PCs completos por un precio cercano a los 1.000 euros.

## PC PRÁCTICO


**086 Tallermanía**
Monta una red local en casa de forma sencilla.

**090 Primeros auxilios**
Qué hacer si la placa base no reconoce el procesador.

**092 Trucos técnicos**

**096 Guía rápida**
Explicamos cómo realizar un documento PDF con «Word» y «Acrobat Exchange».

**098 Windows a fondo**
El Administrador de dispositivos centra la sección.


## INTERNET


**064 Informe WAP**
La tecnología WAP nos permite navegar por Internet desde nuestro teléfono móvil. Os explicamos claramente lo que se podrá conseguir con ello, en un completo informe.

**068 Chat**
Iniciamos una nueva sección dentro de este área en la que os explicaremos paso a paso cómo funcionan los mejores programas de Internet. Este mes empezamos con «ICQ 99».

**072 Circula por la Red**
Cada día se mueven por el correo electrónico de miles de personas ficheros de todo tipo, predominando las imágenes, los chistes y los vídeos. Os mostramos los más interesantes en esta página, que podréis encontrar en el CD.

## EN VANGUARDIA


**100 Teknoforum**
La nueva API de Microsoft, DirectX 7 y la próxima versión 8 centra el tema en esta ocasión. Explicamos sus principales características y novedades.

**106 Infografía**
La aplicación de diferentes tecnologías a la realidad virtual son explicadas aquí.

**108 Virusmanía**
Tres importantes virus actuales son los protagonistas este mes.

**110 Lo último**
La tecnología tiene su cita mensual en estas páginas.

**112 Metaformática**
La seguridad de nuestros datos privados es escasa, como se demuestra en este artículo.


## CREATIVIDAD


**114 Rendermanía**

Explicamos la forma de obtener un modelo 3D a partir de tres fotografías de unos dados de juguete, mediante el programa «Photomodeler».

**124 Tiempo Real**
Llega «Q3Radiant», la herramienta perfecta para crear mapas para la última joya de id Software, «Quake III». Os contamos en una primera aproximación las funciones principales de este programa y creamos la primera sala.

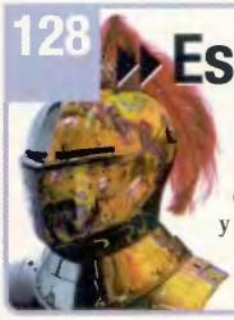
**126 Demoscene**
El empleo de texturas en las demos es el tema este mes.

**130 Sound World**
En ocasiones es necesario cortar algunas canciones cuando queremos grabar un CD de música desde el PC. Os explicamos cómo recortar la duración de forma elegante.

**132 Concurso Ficheros musicales**
Tando de canciones MOD como MIDI.

**134 Retoque fotográfico**
Creamos efectos atmosféricos como niebla o lluvia de la nada para modificar la apariencia de nuestras fotografías preferidas.

**137 Concurso Pixel a pixel**


**128 Escuela de batalla**
«Age of Kings», o dicho de otro modo, «Age of Empires II», es nuestro protagonista. O mejor dicho, su editor, con el que podremos crear escenarios con los que retar a nuestros amigos y poner a prueba su habilidad. Os contamos su funcionamiento (similar al del primer programa) y os damos algunos consejos útiles.


## PROGRAMACIÓN


**138 Taller de Java**
Si necesitamos traducir un programa a otro idioma, la mejor forma de evitar tocar el código es crear ficheros externos a los que llamar desde el propio código. Os contamos cómo hacerlo.

**140 Taller de Linux**
Inauguramos esta sección con la explicación de cómo instalar X Window en el PC.

## ENTRETENIMIENTO


**142 Noticias**
Las próximas novedades que aparecerán en el campo de los juegos.


### Multimedia


**146 Pippi**

**147 Juega con las ciencias**
Zeta Multimedia sigue en la línea de ofrecer

productos para que los más jóvenes puedan aprender más rápido determinadas áreas del conocimiento. En este caso, las ciencias son las claras protagonistas.

**148 Pingu y sus amigos**

**149 AND Route 2000 Europa**


### Juegos


**150 Quake III Arena**
El arcade más esperado de los últimos años.

**151 PC Fútbol 2000**
Dinamic ha vuelto a lograrlo, al ofrecernos un programa más completo y con mejor rendimiento.

Toda la emoción del fútbol de alto nivel al alcance de la mano.

**152 Theme Park World**

**153 Atlantis 2**

**154 PC Atletismo 2000**

**155 Tonic Trouble**

**156 Formula One 99**

**157 Traitors Gate**

**158 Estacion Meteoroloca**

**160 Dracula**

**161 Close Combat IV**

**162 Trucos juegos**


## EN CONTACTO


**164 Cartas de los lectores**

**166 Consultorio técnico**
Cualquier problema con el ordenador deja de serlo gracias a nuestros expertos.

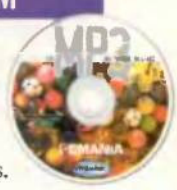
**168 Consultorio juegos**
Los problemas que tengáis con los juegos los resolveremos aquí.

**170 E-Mail**

**172 Concursos**
Los ganadores de los últimos concursos y los cupones de participación de este mes.


## EN EL CD-ROM


**174 MP3** Un CD con más de un centenar de ficheros MP3 completos y legales.



**176 Demos** Varias demos de los programas de la comparativa de software y la esperada de «Quake III Arena» componen principalmente nuestra oferta.

WEB ▸www.lacie.com PRECIO ▸63.500 Ptas. CONTACTO ▸91 440 27 70

# Regrabador LaCie de 8x

**LaCie ha anunciado la disponibilidad del último de sus dispositivos de regrabación con prestaciones de 8x/4x/24x. Lo que significa que gracias a esta compañía se incorpora por primera vez al mercado de regrabación SCSI, un dispositivo con las más cualificadas prestaciones de velocidad.**

El CD-RW de LaCie permite a los usuarios grabar tanto datos como música, en discos CD-R un 40% más rápido que con la tecnología 6x. Un CD de 650 Megas se puede grabar en sólo 9 minutos. Aparte de la velocidad que ofrece, el regrabador es ideal para realizar backup y archivar datos.Los CDs regrabables soportan escritura, revisión y re-escritura en múltiples sesiones, por lo que los usuarios podrán actualizar CD en cualquier momento. Los discos CD-RW son compatibles en lectura con dispositivos CD-RW, DVD-ROM así como con la nueva generación de CD-ROM MultiRead. La grabadora permite realizar todas las grabaciones posibles en los formatos conocidos como ISO, además de soportar la escritura de sectores con fallos para copiar cualquier tipo de CD sin problemas de compatibilidad. Además de todas estas prestaciones este regrabador de la compañía franco-amercicana tiene una ventaja adicional, es a su vez un lector de CD-ROM que reconoce automaticamente el tipo de CD adaptando su velocidad de lectura. LaCie entrega el regrabador con un software de utilidades de regrabación que incluye en un sólo CD-ROM lo necesario para grabar en entornos PC y Macintosh lo que mejora las prestaciones para ser utilizado en el tan vendido durante los últimos meses iMac. Su diseño robusto y la posibilidad de transportarlo debido a su condición externa lo hacen muy atractivo para profesionales que se mueven. ■

### ▸Características de fiabilidad

Gracias a su buffer de 4 Megas la fiabilidad del proceso de grabación queda totalmente garantizada. Para mejorar la velocidad de extracciones de audio El CD-RW de LaCie está basado en la tecnología CLV/CAV. Ello significa que automaticamente cambia de CAV a CLV siempre que se detecte un CD audio. Es entonces cuando el dispositivo puede producir una tasa de audio constante, ofreciendo la mayor velocidad y la mejor calidad de extracción de audio existente en el mercado.

# Un hacker asalta una empresa de venta on-line

Pidió 16 millones de pesetas antes de utilizar ilegalemente números de tarjetas de crédito.

CD Universe, una de las tiendas on-line más importantes cuyo stock se basa en un amplio catálogo multimedia, ha sufrido el ataque de un hacker con alias de asaltador "Maxus". Aprovechando un fallo de seguridad en la base de datos de los clientes de la página Web, el hacker ha bloqueado un total de 350.000 nombres de clientes con sus respectivas direcciones y números de tarjetas de crédito para utilizarlos como chantaje: si CD Universe no le pagaba 16 millones de pesetas en una cuenta que especificó el hacker para el delito. ■

WEB ▸www.intel.com/es CONTACTO ▸91 432 90 90

# La novedosa tecnología Bluetooth de Intel

El módulo de radio y suite de software Bluetooth de Intel permitirá a los ordenadores portátiles conectarse con otros dispositivos sin cables.

Intel Corporation realizó la primera demostración tecnológica pública de sus futuros productos hardware y software basados en la tecnología inalámbrica Bluetooth, en la Conferencia de Desarrolladores Bluetooth en Los Angeles, California. Estos productos permitirán a los fabricantes de ordenadores añadir nuevas capacidades de comunicaciones inalámbricas a los ordenadores portátiles y otros productos PC que se presentarán a mediados del 2000. La demostración enseñó dos sistemas de desarrollo notebook sincronizando datos de forma inalámbrica utilizando el módulo de radio y suite de software Bluetooth. Intel pretende exprimir al máximo las capacidades de Red de varios dispositivos. ■

WEB ▸www.hp.es PRECIO ▸75.000 Ptas. CONTACTO ▸902 150 151

# Hewlett-Packard más velocidad de escaneo

El nuevo escáner HP ScanJet 5300 Business Series consigue resultados sin precedentes mediante una resolución óptica de hasta 1200 ppp.

Hewlett-Packard ha lanzado el nuevo escáner HP ScanJet 5300C Business Series, dirigido al entorno de la oficina y usuarios profesionales que trabajan en el hogar, que aporta lo último en velocidad, calidad de imagen, facilidad de uso y un software intuitivo. El HP ScanJet 5300C reemplaza al HP ScanJet 5200C.
El nuevo escáner HP ScanJet 5300C incorpora un programa de instalación que hace un uso más fácil, así como conexión USB y puerto paralelo. También incluye el programa de instalación, que detecta automáticamente la mejor opción de instalación para un sistema de usuario y, mediante un videoclip, guía a los de usuarios a través del proceso de instalación. El HP Scanjet 5300C es compatible con Windows 9x, NT 4.0 y Windows 2000 profesional.
Otra de las características es su alta velocidad, que permite lograr más escaneos en menos tiempo con tan solo pulsar un botón: no hay que olvidar que otros escáneres sólo funcionan por software. ■

# Espectacular fusión entre AOL y Time Warner

**AOL, proveedor principal de Internet en los Estados Unidos se ha fusionado con Time Warner en una estrategia comercial histórica que supondrá un cambio en las telecomunicaciones.**

Los máximos dirigentes, unidos en esta fusión, se dirigen al público y prensa asistente al evento, el cual se considera un hito histórico.

El proveedor de Internet más importante de Estados Unidos, America Online, adquirió el pasado 10 de Enero la compañía de audiovisuales más grande del mundo, Time Warner. La unión de estas dos compañías dará un impulso al imperio del sector editorial y la cinematografía en el ciberespacio, estableciendo simultáneamente un método más moderno de emisión de la información, que determinará cómo la gente se entretiene y se informa.

El entusiasmo con que se ha recibido la noticia se debe a la reedificación de la estructura del mercado, que se basará sobre todo en el correo electrónico para aprovechar al máximo la tecnología de Internet y las compañías de televisión por cable. El pacto remarca el tránsito de la nueva disposición de los elementos llamados "media" a una nueva etapa. Los analistas e inversores de bolsa observan esta evolución acaecida por el pacto como el paso más importante que unirá a las empresas embarcadas en sectores de las telecomunicaciones, audiovisuales y tecnología, para conformar una única industria. Jeff Kagan, un analista de telecomunicaciones independiente de Atlanta, considera la fusión como una vía de aceleración para el tránsito comercial y de información en lo que respecta a la facilidad que tendrán los clientes para conseguir servicio telefónico, entretenimiento, noticias e información de cualquier fuente a través de una vía: Time Warner y Red Internet. La frase que mejor caracteriza a este evento es la que Kagan pronunció ante los medios: "Todo está configurándose desde un nivel sub-atómico". Y nunca mejor dicho, pues la convergencia en estos últimos meses ha sido absoluta. America Online ha subido muy alto en bolsa. Al final del día, había subido 8 puntos con respecto al cierre del viernes. La fusión conformará una empresa valorada en 350.000 millones de dólares, algo que el mercado valoró positivamente y que hizo que los inversores pusieran en marcha sus estrategias comercialas al poco tiempo. Para AOL supone un doble beneficio el fruto obtenido de la fusión así como la satisfacción de haberse adelantado a competidores. Los inversores centran ahora sus puntos de mira en empresas como Yahoo!, que probablemente experimente una adquisición hostil por parte de Microsoft. Esto incrementará la fuerza del mercado informático y de las telecomunicaciones de manera óptima, de modo que las próximas fusiones se asienten sobre este éxito empresarial protagonizado por Internet. ■

### Internet es y será del más grande

Los augurios vaticinados por los incansables gurús de la Red, vuelven a fracasar en las puertas del siglo XXI. La falsa idealización de las pequeñas empresas que experimentaban una notable emersión y posteriormente daban a conocer sus proyectos de expansión en Internet son, una vez más, infundadas. Internet fue, es y será del más poderoso. Al menos lo será de un poderoso grupo formado por numerosas adquisiciones como es el caso de AOL y Time Warner. Microsoft ha hecho lo mismo durante años, acaparando todos los sectores de la informática posibles a través de cuantiosos gastos de fusión e inversiones millonarias que despegando en línea vertical.

WEB www.ina.fr

## Imagina 2000 cumple 40 años

La nueva edición del certamen promete presentar al público grandes avances en el campo digital, así como sorpresas de diferente índole.

El Festival de Monte Carlo celebrará su 40 aniversario en Febrero de 2000. Encabezado por el príncipe Alberto de Mónaco, INA proyecta su congreso para profesionales del sector de la imagen desde 1982 y es en esta edición donde va a hacerse especial hincapié en el desarrollo acaecido en el sistema de imagen digital que ha permitido el espectacular progreso del cine y los cortos que se presentan en Imagina. Durante estos casi 20 años, Imagina ha recibido más de 6.000 creaciones entre cuyos artistas se encuentran creadores, productores, grafistas y un amplio elenco de profesionales del mundo de la imagen. ■

WEB www.corel.com

## Aplicaciones Windows bajo Linux

Tres nuevos modelos diseñados para cada tipo de sistema saldrán al mercado.

Corel Corporation anunció que su Corel LINUX será el primer sistema operativo que ejecute perfectamente aplicaciones de Windows a través de cualquier conexión. La habilidad de acceder a aplicaciones Windows y utilizarlas convierte al sistema operativo Corel LINUX en la solución ideal para los usuarios de PC que deseen acelerar su transición al escritorio Linux, permitiéndoles utilizar al completo sus aplicaciones Windows. Con la integración de GraphOn Bridges en el sistema operativo Corel LINUX será fácil disfrutar de las ventajas de Windows y la fiabilidad de Linux en un mismo sistema operativo. ■

OPINIÓN

Roberto García
Redactor de PCmanía

## Los dos clientes de Microsoft

El anuncio de las nuevas versiones de Windows, restablece la polémica acerca de la diferencia de calidad en ambos productos.

En este mes de febrero, Microsoft va a presentar su nuevo "Windows 2000". Un sistema operativo que sucede al anterior "Windows NT 4", que tanto éxito a tenido a nivel profesional. Según los primeros análisis se trata de un programa muy completo que destaca por encimo de todo por su facilidad para trabajar con redes y su robustez. Sin embargo, y a pesar de estar desarrollado por la misma empresa, el sistema operativo destinado al usuario doméstico, "Windows 98", no es tan estable como su hermano mayor. Cualquiera que haya trabajado con este sistema ha podido comprobar como en reiteradas ocasiones ha tenido errores, tanto de configuración como al instalar cualquier dispositivo. A nadie le es extraño la tipica pantalla azul de "el sistema se ha vuelto inestable". Seguro que cualquiera de vosotros podría contar infinidad de estos errores. Si se consulta al servicio técnico la mayoría de las veces la respuesta es la misma: "Reinstale el sistema". Estos hechos nos llevan a pensar que Microsoft, tiene dos tipos de clientes. Los profesionales, que adquieren un producto de excelentes prestaciones y los usuarios que deben conformarse con lo que hay. Es cierto que el precio de un producto es muy superior al otro, este factor no implica que el sistema deba ser tan inferior en sus funciones básicas. Ahora que se anuncia la llegada de otra nueva versión, que en un principio se denominará "Windows Millenium", todos esperamos que estas diferencias de estabilidad se resuelvan. El usuario reclama un sistema que, por fin, no provoque tantos problemas. Y tratándose de Microsoft, creemos que cuenta con el apoyo y la experiencia necesaria para, de una vez por todas, dar al usuario un producto de verdadera calidad.

WEB ▸www.hobbypress.es PRECIO ▸4.995 ptas. CONTACTO ▸902 11 13 15

# Hobby Press lanza «Serif Page Plus»

**Desde el pasado mes ya se encuentra a la venta "Serif Page Plus" de Serif, un programa de autoedición doméstica y profesional destinado para todo tipo de usuarios.**

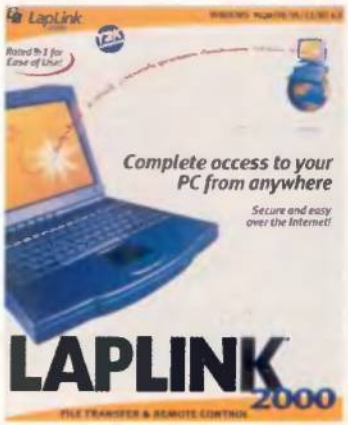
Serif Page Plus» es el producto de autoedición más galardonado del mundo. Es un programa altamente funcional y tecnológicamente avanzado, pero al mismo tiempo, esta Edición doméstica y profesional es muy sencilla de utilizar. Los nuevos usuarios pueden aprovechar la potencia de forma eficaz y los usuarios más experimentados pueden trabajar rápida y eficazmente. Desde material comercial de empresa hasta divertido material como invitaciones a fiestas, «Serif Page Plus» lo hace todo. Anuncios, efectos de escritorio profesionales, prospectos, formularios, boletines, avisos, octavillas, programas de actos, pósteres, listas de precios, informes, invitaciones, tarjetas de felicitación y mucho más. Con un PC, una impresora y «Page Plus» se puede ahorrar tiempo y dinero, y no se precisa ninguna experiencia. ■

WEB ▸www.laplink.com PRECIO ▸33.500 ptas. + IVA CONTACTO ▸917 103 027

# Laplink 2000 llega a España

**La nueva versión de este programa que se va a editar completamente en castellano permite transmitir archivos y tener acceso por control remoto eficazmente a través de Internet.**

Laplink.com ha anunciado la disponibilidad de «LapLink 2000» en castellano, la actualización de su producto estrella que permite a los usuarios acceso fácil y seguro a la hora de mover datos entre dos PC a través de Internet. Este nuevo producto se convertirá en la piedra de toque de la nueva línea que estará disponible para varias plataformas incluido «Windows 2000». Esta aplicación saca el máximo partido a Internet para conectar dos PC's. Entre las nuevas funciones implementadas a esta versión destacan la encriptación de doble nivel, un mecanismo de seguridad, contraseñas en minúsculas y mayúsculas y seguridad a nivel carpetas. ■




### Posibilidad de actualización

Esta nueva versión estará disponible par todos los usuarios a finales del mes de febrero. El programa saldrá al mercado con dos precios diferentes. Para los que adquieran el producto completo su precio será de 33.500 Ptas. + IVA. Sin embargo para los que ya posean versiones anteriores podrán actualizar el producto por 13.370 ptas + IVA.

BREVES

### SIMO TCI cumplió las previsiones

Con una afluencia final de 257.437, cerró sus puerta la Feria Internacional de Informática celebrada en Madrid el pasado mes de noviembre. Esta cifra, que significa un incremento del 4,4% respecto a la alcanzada el pasado año.

### Creative y Corel con Linux

Creative Technology y Corel Corporation han anunciado un acuerdo para el desarrollo de aplicaciones Linux. Creative colaborará con Corel en el desarrollo de soporte para la línea de soluciones de sonido digital Sound Blaster Livel.

### Igrafx OrgCharter de Micrografx

Micrografx ha anunciado la disponibilidad de «Igrafx OrgCharter». Una potente solución que permite a los jefes y administradores de recursos humanos crear organigramas fácilmente. El precio en inglés es de 21.900 Ptas. + IVA.

### GTI distribuye «Quicken 2000»

La compañía GTI ha presentado en el mercado español la última versión de «Quicken 2000», el programa de gestión de finanzas del fabricante Intuit que acapara el 75 por ciento de la cuota de mercado mundial con cerca de 12 millones de usuarios.

WEB www.microsoft.com

# Bill Gates abandona la presidencia de Microsoft

**En una sorprendente rueda de prensa, el fundador y máximo responsable de Microsoft anunció su renuncia al cargo de presidente ejecutivo. Su sustituto será Steve Ballmer, amigo del propio Gates y presidente de Microsoft.**

El pasado 13 de enero, Bill Gates anunció en una sorprendente rueda de prensa su dimisión como presidente ejecutivo de Microsoft. Bill Gates no abandonará la compañía y ocupará un cargo creado exclusivamente para él, en el que se encargará de la creación de nuevos programas informáticos. En la rueda de prensa el hombre más rico del mundo declaró que regresaba a lo que más quería para el futuro.

Junto con Paul Allen, Gates fundó Microsoft en 1975 y desde entonces fue la empresa que ha dictado las pautas del desarrollo informático mundial.

Mpotivo por el cual se ha visto envuelto en una demanda por monopolio que ha desencadenado en esta dimisión.

Steve Ballmer antiguo responsable del departamento de ventas y amigo personalde Bill Gates, ha sido nombrado nuevo presidente ejecutivo, aunque Gates sigue siendo el máximo accionista de Microsoft. ■

### Microsoft dividida

El periódico USA Today publicó un artículo según el cual los abogados del Departamento de Justicia habían llegado a un acuerdo para dividir Microsoft en varias empresas. Una de ellas se encargaría del desarrollo del sistema operativo, otra de las aplicaciones y una última que se encargaría de la parte relativa a Internet.

WEB www.bestbuy-int.com
PRECIO 3.490 ptas. + IVA
CONTACTO 915 096 900

# EasyLabel de Best Buy

Este nuevo producto permite la estampación de CD-ROM, en un completo kit con todos los accesorios.

EasyLabel» es un completo kit de estampación que incluye etiquetadora, software de diseño y cientos de etiquetas. Se presenta como la solución ideal para el diseño y la estampación profesional de etiquetas para este tipo de discos. Este producto incluye la aplicación «CD Coolbelo», un programa con el que diseñar las etiquetas con facilidad gracias a sus múltiples plantillas y librerías de gráficos e imágenes. ■

Ahora el minuto cuesta más barato que una llamada local.

Navega, navega, navega, navega... con el Bonoweb12 de Retevisión. 12 horas de navegación en Internet por 1.000 pts. Un bono mensual que puedes contratar el día del mes que prefieras y usar de lunes a viernes entre las 18h. y las 8h., y sábados, domingos y festivos a cualquier hora. Además, te olvidarás de pagar el coste de establecimiento incluso en tus llamadas fallidas.

Bono web12

retevision

Infórmate gratis en el 900 844 844

WEB ▸www.nikon-dpi.com PRECIO ▸140.000 Ptas aprox. CONTACTO ▸93 264 90 90

# CoolPix 800, calidad de imagen y versatilidad

**Nikon introduce un nuevo elemento en su contrastada gama de cámaras digitales de consumo de gran calidad.**

Compacta y ligera, la Coolpix 800 ofrece, además, una gran calidad de imagen, un magnífico rendimiento en alta velocidad y una versatilidad difícil de igualar. Su diseño compacto y funcional hace que esta cámara se integre perfectamente en la línea de sus predecesoras, la Coolpix 700 y la Coolpix 950.
Conseguirá una altísima definición de imagen gracias a su óptica zoom 2x y su CCD de 2,11 megapíxel (1600 x 1200). Con el nuevo modo de disparo continuo de alta velocidad, se pueden tomar 40 imágenes tamaño QVGA (320 x 240 píxels) a un ritmo de 30 exposiciones por segundo, lo que permite captar movimientos, uno tras otro. Para asegurar que disfrute al máximo de su Coolpix 800, la cámara se puede alimentar con cuatro pilas tipo AA alcalinas LR6, FR6 de litio, Ni-Mh o NiCd. Con un juego de pilas alcalinas estándar, la cámara puede funcionar durante 100 minutos aproximadamente. Además, el monitor LCD de 1,8 pulgadas de polisilicio TFT y de baja temperatura, visualiza el 97% de la toma. ■

### ▸Bien acompañada

Junto a la cámara se entrega una tarjeta CompactFlash de 8 Megas de capacidad y alta fiabilidad. También incluye los paquetes de software Adobe Photoshop 5.0 LE y el software de visualización Nikon View. La cámara estará disponible en el mercado español desde finales del mes de noviembre del presente año.

WEB ▸www.vtechworld.com
PRECIO ▸Desde 12.000 Ptas. aprox. CONTACTO ▸91 657 44 00

# Sistema de correo electrónico sin PC

El producto ofrece un sencillo uso, que permite afianzarse con el correo electrónico sin estar familiarizado previamente con la informática.

Vtech, compañía especializada en electrónica de consumo, ha anunciado el lanzamiento de un revolucionario aparato, el "email One-Touch", que sirve para enviar y recibir correo electrónico sin necesidad de utilizar un PC. Con este sistema se puede enviar o recibir mensajes a cualquier dirección de Internet en el mundo, conectando el terminal a una clavija ordinaria de teléfono. Este avanzado sistema de comunicación combina un módulo localizador con el sistema normal de correo electrónico. A sus reducidas dimensiones (cabe en un bolsillo) se une una gran ventaja: su facilidad de uso la hace accesible para personas no familiarizadas con la informática. Dado que este tipo de productos pueden tener una gran demanda entre la población infantil, los aparatos incluyen la posibilidad de que los padres puedan restringir su uso a determinadas direcciones. ■

WEB ▸www.trust.com PRECIO ▸1.865 ptas.+ IVA
CONTACTO ▸91 634 20 00

# Gamepad ergonómico

Trust ha lanzado el gamepad ideal para cuaquier tipo de jugador

El Trust Sight Fighter Plus es perfectamente manejable. El gamepad dispone además de seis botones de disparo, con los que el juego se hace un verdadero placer.

La parte de manejo que se puede dirigir a 8 direcciones y los dos botones de disparo turbo hacen que pueda vencer simplemenata hasta a los adversarios más temidos de la Red. ■

WEB ▸www.oregonscientific.com PRECIO ▸22.500 ptas. CONTACTO ▸91 355 37 27

# Una estación meteorológica en casa

Gracias a las tecnologías digitales y la retroiluminación, la información meteorológica puede visualizarse en la oscuridad.

Oregon Scientific Ibérica, líder en el sector de la Electrónica de Consumo de alta calidad, presenta la Estación Meteorológica Doméstica BAR 913, un sencillo aparato doméstico, de fácil manejo, que realiza mediciones de los cambios de presión y, conforme a esos datos, establece una predicción meteorológica para las próximas 24 horas. Dispone de un sensor con capacidad de transmisión de datos hasta una distancia de 30 metros. La Estación Meteorológica Doméstica Oregon Scientific BAR 913 registra la previsión meteorológica, la temperatura interior y exterior, la humedad existente en el ambiente y, al mismo tiempo, cumple las funciones de reloj, calendario y despertador con alarma. Este nuevo modelo de Estación Meteorológica Doméstica Oregon Scientific ofrece al usuario una gran cantidad de información, tanto en espacios interiores como en el exterior, gracias a un sensor portátil remoto que puede instalarse en el ambiente en el que quiera conocerse la temperatura, tanto del hogar como la oficina. ■

WEB www.umd.es PRECIO Desde 11.750 ptas. CONTACTO 91 556 01 54

# UMD distribuye Video Wonder Pro II V2 de Genius

**La tarjeta incorpora el chip BT878 para ver la TV en cualquier PC y capturar secuencias de vídeo con una calidad más que aceptable.**

UMD, mayorista de productos informáticos especializada en multimedia, ha anunciado la distribución de Vídeo Wonder Pro II V2, la tarjeta sintonizadora de televisión y capturadora de vídeo de Genius. Una vez instalada en el ordenador la tarjeta permite ver y editar imágenes procedentes de cualquier canal de televisión así como las capturadas a través del vídeo. Su facilidad de uso, flexibilidad y precio asequible la hacen idónea para el usuario doméstico. Video Wonder Pro II V2, que incorpora el chip BT878, edita, escala y almacena imágenes tanto fijas como de vídeo, como funciones añadidas a una sintonizadora de consumo convencional. La tarjeta de Genius permite memorizar memorizar todos los canales de televisión a través del mando a distancia, recibe el teletexto y está preparada para recibir imágenes procedentes de cámaras CCD, VCR, LD, V8 o Camcorder. Además, soporta videoconferencia en tiempo real por Internet, RDSI, LAN, líneas telefónicas normales y redes basadas en TCP/IP.

UMD se asegura con esta nueva tarjeta de vídeo unas ventas sin parangones. Ahora, el usuario podrá capturar y hacer una gran cantidad de tareas con un sólo dispositivo. Genius vuelve a apuntarse un tanto y esta vez lo hace en el terreno de la edición de vídeo. El chip BT878 es capaz de procesar las capturas provenientes de cintas de vídeos, DVD, CD con archivos MPEG y canales de televisión con lo que se posibilita el realizar vídeos de gran calidad con un alto grado de compresión para implementar en aplicaciones multimedia, CD de colección o páginas Web que el usuario esté diseñando en su propia casa. ■

### Opinión del director del producto

Con este nuevo producto se refuerza la posición de la marca Genius en el mercado del PC multimedia con un producto completo, que incluye mando a distancia y teletexto de gran calidad. Las Video Wonder Pro II de Genius se caracterizan por su fiabilidad, flexibilidad y fácil manejo. Además, están totalmente localizadas en español a un precio especialmente competitivo".

WEB www.maxtor.com PRECIO 80.915 ptas.
CONTACTO 91 435 12 86

# Maxtor anuncia el DiamonMax Plus 40

La velocidad de giro es de 7.200 rpm y su capacidad de almacenamiento de 40,9 Gigas

Maxtor Corporation lanza al mercado sus discos duros de alto rendimiento DiamondMax Plus 40. Con una velocidad de giro y otras características de rendimiento, estas nuevas unidades IDE ofrecen el rendimiento superior necesario para las aplicaciones multimedia, Internet, vídeo y audio en los sistemas de la gama alta de escritorio, así como para aplicaciones SCSI como servidores y sistemas RAID básicos. Estos discos duros, disponibles con capacidades de hasta 40,9 Gigas, se producirán a gran escala a partir del año 2000. El DiamondMax Plus 40 mantiene el liderazgo de Maxtor en la importante categoría de productos IDE de 7.200 rpm. Estos discos ofrecen la calidad, la fiabilidad y el rendimiento continuado necesario para las nuevas aplicaciones gráficas y de vídeo de la gama alta, como la edición de vídeos en línea. Al establecer estándares de rendimiento con discos IDE a 7.200 rpm se mejora la calidad de uso en compatibles domésticos. ■

OPINIÓN

Sonia García
Redactora de PCmanía

## Fotografía digital: fotos mejores y más baratas

El formato digital le come cada vez más terreno al papel: las fotos ya no se miden en centímetros, sino en pixeles...

La primera vez que salí a la calle con mi flamante cámara digital nuevecita, recuerdo que todo el mundo se giraba, sorprendido por el hecho de que no mirase por el objetivo, si no que lo hiciese hacia un pequeño cuadrado que la mayoría, con mayor o menor discreción, intentaba atisbar por encima de mi hombro: la pantalla LCD. Ni que decir tiene que, hoy por hoy, ya no me mira casi nadie...La tecnología de la fotografía digital está ya al cabo de la calle. Y es que, por mucho que les pese a todos los que tienen tienda de revelado rápido en 24 horas, más rápido que una cámara digital imposible. Aunque los precios de estos periféricos sigan siendo algo elevados, la amortización, en ahorro de carretes y copias en papel, es de lo más rápida...Toda una revolución y por varias razones. A uno ya no le duele disparar sin parar: la foto que no salga bien se borra del disco duro y en paz; un simple clic de ratón duele siempre menos que el romper una copia en papel por la que uno ha pagado sus duros...

La foto que recoge un momento especialmente destacable pero que no salió muy bien, siempre se puede arreglar con un pequeño retoque. Y con foto tradicional, a menos que uno haga su propio revelado, la cosa es de lo más uniforme: una media de luz y punto. Ni oscuras ni sobre-expuestas reciben tratamiento de favor. Si uno se anima con los "pinitos" informáticos, las fotos se pueden rotular y comentar. Se acabaron las estanterías repletas de álbumes en los que las fotos, con el paso del tiempo pierden irremediablemente color: unos disquetes, o mejor aún, unos CD-ROM, nos permiten almacenar en poco sitio nuestros mejores momentos.

De hecho, las tiendas de revelado más al día, ya proponen el paso a formato digital de las fotos tradicionales. Por algo será.

WEB ▸www.acer.es PRECIO ▸21.000 ptas. +IVA CONTACTO ▸91 314 63 70

# Unidad DVD-ROM 10x de Acer

**La nueva unidad lanzada por Acer es capaz de reproducir ficheros MP3 para una continua escucha en el hogar.**

Acer Peripherals ha presentado Acer DVP 1040, una unidad DVD-ROM a 10x. La Acer DVP 1040 ofrece una total compatibilidad con los principales formatos de CD-ROM y permite reemplazar la actual generación de este tipo de dispositivos, añadiendo además soporte para discos DVD. Gracias a su capacidad de almacenamiento, estos discos DVD ofrecen una calidad de sonido e imagen superiores a cualquier otro formato de discos láser y a un precio más asequible.

La Acer DVP 1040 funciona a una velocidad de 10x (13.400 Kb/seg) en la lectura de discos DVD-ROM y de 40x (6.000 Kb/seg) en la lectura de CD-ROM. Permite almacenar en un solo disco entre 4,7 y 17 Gigas de información, dependiendo del formato, lo que supone multiplicar varias veces la capacidad de un disco CD-ROM tradicional. Las aplicaciones Power DVD y Power Player incluidas en la Acer DVP 1040 ofrecen reproducción multifunción de títulos CD-ROM y DVD, incluyendo vídeos de gran calidad. Para los que necesiten un CD-ROM y comiencen a darse cuenta de la importancia que está cobrando el formato DVD entre los usuarios de informática, Acer DVP puede ser una gran solución, sobre todo teniendo en cuenta la multitud de accesorios y software que incluye para disfrutar de la unidad desde el principio. ■

### ▸También reproductor MP3

También permite la audición de música en el cada vez más popular formato MP3, usado para transferir archivos de sonido a través de Internet. El software, que soporta vídeo MPEG-2 y sonido surround AC-3 de canal 5.1, permite obtener una calidad de reproducción de películas en DVD abrumadora, pudiéndose comparar con las soluciones de hardware MPEG más potentes del mercado.

WEB ▸www.surcomp.com PRECIO ▸5.995 ptas. CONTACTO ▸954 981 350

# El teclado ergoforce de Key Tronic obtiene el certificado TCO99

Consigue el sello otorgado por la normativa sueca, pues incorpora un sistema para eliminar la electricidad estática acumulada por contacto con el equipo.

Por todos es sabido que existen ciertos componentes informáticos que despiden radiaciones dañinas para el usuario. La principal consecuencia de este fenómeno son dolores de cabeza e irritaciones de ojos. Por ello, la normativa sueca decidió premiar a los fabricantes cuyos productos incorporasen medidas para evitar este fenómeno. Así surgió el sello oficial TCO, que además de lo anteriormente mencionado, también valora la ergonomía y valores ecológicos de los componentes. Esta exigente norma ha ido cambiando a lo largo de los años. En 1998, los responsables de TCO reaccionaron ante los fraudes cometidos por algunos fabricantes, y crearon un nuevo sello que aplica unos criterios de medición actualizados y mucho más rigurosos: el "TCO99". Normalmente, dicho sello se aplicaba a los monitores, pues existe la creencia generalizada de que tan solo dichos aparatos despiden radiaciones dañina. Además, su tacto es variable para que cada tecla necesite diferente presión al ser pulsada. ■

WEB ▸www.spectravideo.com PRECIO ▸3.995 ptas

# Diseñados para jugar

Los nuevos gamepads de Logic3 consiguen un fantástico control en todo tipo de juegos.

El nombre de los dos nuevos pads que Logic3 ha lanzado al mercado son PC Intruder y PC Raider. Poseen un diseño ergonómico con ocho botones de fuego independientes. También es posible hacer uso de un botón de doble velocidad, muy útil para juegos de plataformas en los que hay que realizar movimientos rápidos. ■

## BREVES

### ▸▸ UMD anuncia la distribución de monitores Radius LCD

UMD, mayorista de productos informáticos, ha anunciado la distribución de los monitores Radius, la nueva familia de KDS (Korea Data Systems). La línea Radius, con pantalla plana LCD, está especialmente indicada para profesionales del diseño gráfico. Soportan plataformas Mac y PC y ofrecen las mejores prestaciones.

### ▸▸ Xerox amplía su oferta de fax multifuncionales

Xerox ha anunciado un nuevo sistema de fax láser multifuncional, asequible y muy compacto, el Documento WorkCentre Pro 545. Este nuevo equipo cuenta con numerosas características de rendimiento que únicamente suelen encontrarse en máquinas de escala superior.

### ▸▸ Intel inicia la entrega de su procesador Itanium

Intel ha iniciado la entrega de servidores y estaciones de trabajo prototipos basados en el procesador Itanium, lo que ayuda a los fabricantes de sistemas, sistemas operativos y aplicaciones a completar el desarrollo y pruebas de productos enfocados al procesador Itanium de Intel. La producción de sistemas basados en Itanium está prevista para la segunda mitad del año 2000.

### ▸▸ AMD lanza un nuevo AMD K6-2 a 533 MHz

AMD ha anunciado el lanzamiento del procesador AMD K6-2 a 533 MHz con tecnología 3Dnow! Muchos fabricantes de ordenadores tienen previsto ofrecer sistemas que incluyan dicho procesador, incluido un PC Compaq Presario Internet. Dana Krelle, vicepresidente de marketing declaró: "ofreceremos soluciones rentables y vanguardistas para la pequeña empresa y los mercados de consumo".

WEB ▸www.sitre.com PRECIO ▸10.900 ptas. CONTACTO ▸91 562 51 00

# El grupo Sitre lanza dos módem de 56 Kbps

**Estos dos nuevos módem con tecnología V.90 son de la compañía Conexant (antes también conocida como Rockwell).**

El módem externo VD56SP es un módem de fax/voz/datos y speakerphone provisto de memoria flash para las actualizaciones de firmware, que permite velocidades en línea de hasta 56.000 bps y un rendimiento global de hasta 115.200 bps.
Diseñado en formato de sobremesa, en su parte posterior incluye dos jack para conectar un micrófono y un altavoz para cuando realice las funciones de contestador automático y speakerphone. El módem se conecta a través de un alimentador externo de 9V CA, que se proporciona conjuntamente con el producto.
Por otro lado, el módem interno HPI56SP es un módem de datos/fax/voz y speakerphone de 56 Kbps en formato tarjeta para PC con bus PCI, permite velocidades en línea de hasta 56.000 bps y un rendimiento total de hasta 224.000 bps.
Este nuevo módem es un modelo "software", lo que significa que la mayor parte de los procesos se realizan sobre la CPU (a partir de un Pentium 166 MMX). De esta forma, se consigue que su rendimiento sea superior al de un módem convencional de las mismas características, logrando un significativo ahorro de costes. ■

WEB ▸www.pinnaclesys.com
PRECIO ▸9.500 + IVA CONTACTO ▸91 314 63 70

# La solución para ver la TV

Mejorada en software y hardware, posee teletexto inteligente.

Pinnacle Systems ha lanzado una nueva solución para ver la televisión en el PC. Se trata de Studio PCTV Rave, una tarjeta que, además de capturar imágenes fijas, permite grabar secuencias de vídeo desde cualquier fuente y realizar videoconferencia en Internet. Studio PCTV Rave dispone también de teletexto "inteligente" incorporado. Todo ello con una gran calidad de imagen y al precio más asequible del mercado.
PCTV Rave permite al usuario ver la televisión, bien en una ventana de tamaño escalable o en pantalla completa. ■

WEB www.sony.cp.com PRECIO 38.900+ IVA y 66.400 + IVA CONTACTO 91 536 57 00

# Multiscan A100 y A200 marcan un nuevo estilo

**Sony rompe con las formas tradicionales del clásico monitor lanzando al mercado dos displays con un diseño absolutamente vanguardista.**

Con un diseño exclusivo y de vanguardia, líneas más curvas y colores sofisticados, la seria A harmoniza perfectamente con el entorno de las oficinas de diseño y hogares modernos. Sin embargo, el atractivo diseño no es lo único que hace que estos 15" y 17" destaquen en el mercado. La revolucionaria tecnología FD Trinitron permite que la serie A ofrezca una excelente calidad de imagen acorde con su diseño vanguardista. Calidad, diseño, pantalla de alto contraste "Hi-Con" y precio competitivo son las cualidades que ponen a la serie A en una posición destacable dentro del mercado tanto doméstico como profesional. Los multiscan A100 y A200 hacen que trabajar sea un placer para la vista. Las pantallas planas minimizan los reflejos y ofrecen imágenes sin distorsiones. Además, como se ha reseñado anteriormente, su diseño es espectacular. Su marco con aspecto metálico y tendencia a una superficie panorámica, ofrece una elegancia jamás vista en monitores de su estilo. Asimismo, su frontal es tan diáfano que multiplica su intuitividad. Este frontal contiene únicamente el botón de encendido y un innovador control, comentado en el cuadro adjunto, que permite librar de botones de ajuste del frontal del monitor, aumentando su estética. Sony se asegura con estos productos un futuro lleno de éxitos en la informática y los electrodomésticos para el hogar. ■

### Manejo sencillo del menú

El joystick "DisplayMouse", otra innovación de Sony, permite manejar de forma sencilla el menú en pantalla donde se puede acceder a un menú especial de ayuda al usuario. Este menú de ayuda responde a las preguntas más comunes del usuario y le orienta la configuración idónea de los parámetros geométricos de la imagen, que podrá entonces ajustar fácilmente.

WEB www.suvil.com PRECIO 14.995 ptas. CONTACTO 976 741 336

# Mini-cámara de 100 grs.

Suvil Technologies ha incorporado recientemente una cámara de reducido tamaño a su catálogo.

Esta cámara se denomina ColorCam Mobile-II como su nombre indica ColorCam Mobile-II es fácilmente transportable debido a su ligereza (100 grs.) y a su reducido tamaño (55 x 40 x 75 mm). Además es muy ergonómica y elegante. ColorCam Mobile-II se puede colocar encima del monitor de los ordenadores de sobremesa gracias a su minipeana giratoria o quedar fijada a un portátil con la pinza que lleva de serie. Su conexión al ordenador se realiza a través del puerto USB de Intel del cual se alimenta sin necesidad de ninguna otra fuente de alimentación externa. En definitiva, una solución muy apropiada para todo tipo de usuarios de informática con necesidad de videoconferencia o fotografía para insertar en proyectos gráficos o páginas Web familiares, sin necesidad de utilizar otros dispositivos de imagen más caros. ■

WEB www.westerndigital.com
PRECIO Consultar
CONTACTO 93 366 18 90

# El disco duro más rápido para el PC doméstico

Western Digital Corporation ha anunciado el lanzamiento de la unidad de disco duro IDE mejorada WD Caviar.

Con 10,2 Gigas por plato y 7200 rpm, ofrece el máximo rendimiento del sector a las aplicaciones comunes de los ordenadores de sobremesa. La nueva unidad de disco WD Caviar para ordenadores de sobremesa es la primera con estos valores, que se sirve en grandes volúmenes a clientes de los canales de venta, y se está sometiendo a pruebas de certificación en las principales cuentas OEM de la compañía. Puede adquirirse en capacidades que van desde los 10,2 Gigas hasta los 20,5 Gigas.

"Lo que queremos conseguir con la nueva unidad de disco duro WD Caviar de 10,2 Gigas por plato es que el mercado principal de ordenadores de sobremesa haga la transición a los productos de 7200 rpm", manifestó Steve Campbell, primer vicepresidente y director general de soluciones para PC de Western Digital. Este producto se acerca claramente al límite físico alcanzable por un disco duro, debido a las altas velocidades que desarrolla y el gran espacio que provee para archivos en cualquier PC. Además, su instalación es muy sencilla. ■

WEB www.boeder.es PRECIO Desde 11.206 + IVA CONTACTO 916 586 755

# Renovación de gama de los escáneres boeder

**Boeder renueva su gama de escáneres con los nuevos Sm@rtscan Personal y Sm@rtscan Office, pensados para el usuario doméstico y profesional.**

Ambos modelos ofrecen una resolución óptica de 600 x 1200 dpi y 36 bits de profundidad de color. Y ambos son compatibles con Windows 95, Windows 98 y Windows NT. La diferencia estriba en que el modelo personal tiene conexión a puerto paralelo, mientras que el modelo Office tiene, además de conexión a puerto paralelo, conexión a puerto USB. Boeder incorpora así la última tecnología a sus escáneres, caracterizados por su sencillo manejo, excelentes resultados y una envidiable relación calidad-precio. Sin duda, las mejores cartas de presentación para que todo usuario de PC pueda contar con su propio escáner. Mediante su sensor color CCD y un área de escaneado de 216 x 297 mm, este escáner se convierte en la herramienta ideal para realizar proyectos multimedia semiprofesionales. El software que incorpora es también de gran ayuda para el usuario doméstico que compra el escáner y lo instala inmediatamente: el programa de OCR «Xerox TextBridge» y el de tratamiento de imágenes, «U-lead Photo Express» consiguen una perfecta edición para trabajos, dando el toque de perfeccionista que todos los usuarios buscan en, por ejemplo, retoque fotográfico familiar u otros usos más profesionales como la creación de títulos multimedia. ■

WEB www.canon.es PRECIO 449.900 + IVA
CONTACTO 91 724 20 64

# Videocámara de Canon

Es la primera equipada con un objetivo Vídeo L.

Canon presenta la XM1, la primera videocámara del mundo con elementos de fluorita y asféricos incorporados en su objetivo. Esta máquina también destaca por su contraste nítido, captura de imágenes digital 3CCD, zoom óptico de 20x (100x zoom digital) y sistema de estabilizador de imagen óptico. Esta combinación proporciona una calidad excepcional en la captura de imágenes y sus posterior edición en el PC. ■

WEB www.vitaminic.com

# Acuerdo entre Vitaminic y Subterfuge Records

**Con la firma de este acuerdo los usuarios podrán descargar la música de esta compañía discográfica desde la página Web en castellano de Vitaminic.**

La comunidad europea más reciente para internautas de todo el mundo amantes de la música, ha llegado a un acuerdo con el sello discográfico independiente Subterfuge Records, por el cual los usuarios podrán acceder a toda la música de esta compañía directamente desde el sitio Web de Vitaminic. La firma de este acuerdo amplía el catálogo de temas en archivos de música MP3 de descarga autorizada por Vitaminic. El sitio ofrece temas de 150 géneros distintos que van desde el hip hop, trance y jungle hasta el jazz contemporáneo, death metal y flamenco. Además, Vitaminic ofrece a los usuarios que se registren un CD promocional con 50 temas de distintos grupos presentes en su Web, 10 de ellos pertenecientes a grupos españoles como Deviot.

Subterfuge Records es actualmente todo un símbolo de la cultura alternativa y juvenil de nuestro tiempo que ha demostrado su habilidad como descubridor de jóvenes talentos como Dover, primer grupo independiente que entró en las listas de AFIBE y traspasó la barrera de los 400.000 discos. ■

### Todo sobre MP3

Esta página Web ofrece además otra serie de servicios relacionados con la música y sobre todo con el nuevo formato MP3. En concreto, existe una sección llamada "Todo sobre MP3" donde los usuarios pueden encontrar una gran cantidad de información acerca de este formato de archivo, cómo crear ficheros y cómo usar el software.

WEB www.guay.es

## Un portal realmente práctico

A pesar de contar con tres meses de existencia, el pasado mes los directivos del portal guay.com presentaron oficialmente su página y todas las novedades que ofrece a los usuarios.

Guay.com nace como un portal independiente que pretende ofrecer al usuario un gran número de servicios en una sola página Web. En sus primeros tres meses de vida esta Web ha logrado alcanzar la cifra de un millón de páginas vistas al mes y 240.000 visitas. Entre sus opciones destaca un potente buscador que es hoy por hoy, el segundo con más direcciones a nivel hispano, ya que contiene una base de datos con 100.000 direcciones englobadas en 2.500 secciones. Entre otros servicios Guay.com dispone de una sección llamada "Ángel de la Guarda" que trata de dar respuesta a aquellos usuarios que se pierden en la red de Internet y que no encuentran lo que buscan. Mediante la combinación de una cámara web y una chat se da la oportunidad al usuario de realizar una consulta a una persona de la empresa. Por ultimo hay que destacar otra serie de servicios como el mapa meteorológico interactivo, un traductor de páginas Web y el servicio de personalización de la página de inicio. ■

WEB www.precioweb.com

## Las mejores ofertas de música y vídeo

Una tienda virtual que nace con la intención de ofrecer los precios más interesantes relacionados con la música y el vídeo.

La empresa Dream Comunicación ha lanzado a la red una tienda virtual dedicada a la venta de música y vídeo. Precioweb.com nace con la intención de ofrecer las novedades discográficas y videográficas al mejor precio de Internet. En un futuro muy cercano, precioweb.com también comercializará títulos de DVD y videojuegos. ■

WEB www.telefonica.es

## Telefónica mejora sus servicios

La compañía ha ampliado su oferta de acceso a Internet a través de RDSI y el nuevo sistema ADSL

La oferta de Teleline ofrece a los usuarios conexión gratuita a través de la red. La opción familiar es mucho más amplia con 5 direcciones de correo y 10 megas despacio para la página a un precio de 9.900 Ptas. al año. Los que prefieran conexión ADSL disponen de opciones diferentes que incluyen tarifa plana, modem ADSL e instalación a domicilio. La opción familiar dispone de 5 buzones y 10 Megas con una cuota de alta de 15.000 Ptas y cuota mensual de 8.017 Ptas. Las opciones profesiones alcanzan una mayor velocidad de transmisión. La cuota de instalación es de 11.500 ptas. Estos precios no incluyen IVA. ■

WEB www.kodak.terra.es

# Certamen fotográfico de Kodak y Terra

**Kodak y Terra han organizado el primer certamen fotográfico vía Internet del milenio. Todas las fotografías serán expuestas en el portal de Terra.**

Kodak junto con Terra Networks ha organizado a nivel nacional el primer concurso de fotos del nuevo milenio a través de Internet, dirigido a todos los aficionados a la fotografía. Todas las personas que quieran participar deben enviar una muestra de producto Kodak junto a un cupón cumplimentado y una fotografía inédita de diseño libre, revelada en papel Kodak antes del 31 de marzo.Todas las fotografías serán expuestas en el citado portal y estarán accesibles a todos los visitantes que lo deseen. Los ganadores serán seleccionados por un jurado popular y otro profesional. El ganador obtendrá como premio un Compaq Presario modelo 1256 y una cámara fotográfica Kodak Advantix T550. ■

WEB www.audiotronics.es

# Información sobre electrónica e informática

La página Web en castellano que AUDIOTRONICS ha puesto a disposición de todos los internautas, se puede encontrar todo tipo de información sobre productos de electrónica e informática.

En este sitio, actualizado diariamente y que cuenta con más de 100.000 páginas de información sobre los productos que se ofertan, el cliente puede acceder a una compra reflexiva, analizando el artículo a través de sus referencias, su fotografía, su exhaustiva descripción de ventajas y características técnicas, así como disponer de una comparativa de los productos seleccionados. La tabla comparativa viene ordenada por precio. Una vez elegido el producto, se pasa directamente a comprar, donde, tras haberse registrado anteriormente como cliente, se puede ver de nuevo el precio del producto, la referencia, el tiempo de entrega y la cantidad de unidades que se quieren compran. Igualmente sencillo es averiguar cuál es el tipo de producto que mejor se amolda a las necesidades de cada comprador, cuáles son los artículos más vendidos, las ofertas del día, realizar sugerencias, etc. ■

OPINIÓN

Marta Paredes
Directora de comunicación de WYSIWYG

## I2, abróchense los cinturones

En el otoño de 1996 un grupo de universidades inició el proyecto Internet2 (I2), al que en muy poco tiempo se unieron socios empresariales y gubernamentales.

Dos años más tarde, Al Gore hizo públicos los primeros pasos de I2, Abilene, una red IP de alta velocidad que conecta universidades y laboratorios de investigación de EE.UU. con una rapidez de transmisión de datos entre 100 y 1000 veces superior a las actuales. Entonces se esperaba que I2 estaría operativa para este año 2000... I2 es un proyecto ambicioso y caro que tal vez se haga esperar. Pero sin duda, los pasos dados hasta ahora constituyen la punta de un iceberg de enormes posibilidades. Y es que, navegar por Internet a 2 o 3 Kbps está bien para visitar un par de sites, pero son insuficientes y poco fiables si se habla de conceptos como "multimedia" o "comercio electrónico". La principal diferencia entre I2 y la actual Internet estriba además, en que las aplicaciones que se desarrollen utilizarán un conjunto de herramientas de red que no existen en la actualidad, y que presenta un futuro revolucionario para la telemedicina o la teleeducación. Porque en el fondo no hay un entorno altamente tecnológico, sino una vida más confortable. Desde ya podemos imaginar un mañana en el que la creación de laboratorios virtuales harán accesible la instrumentación en tiempo real para alumnos e investigadores; acceso a bibliotecas digitales o teleinmersión para compartir espacios virtuales. Son algunos de los proyectos que se están desarrollando. Por esa razón la calidad del servicio, la mejora de la seguridad en la Red y de la calidad en vídeo y audio son los requisitos indispensables al día de hoy para el desarrollo de estas nuevas aplicaciones, y no solamente la amplitud del ancho de banda. En la actualidad I2 no es accesible al público, pero damos por hecho que su tecnología y nuevos sistemas están ya beneficiando a la Internet que conocemos. I2 no nace al amparo de intereses empresariales, sino que es fruto del trabajo de 100 universidades. Otra vez el resurgimiento de la cultura web.

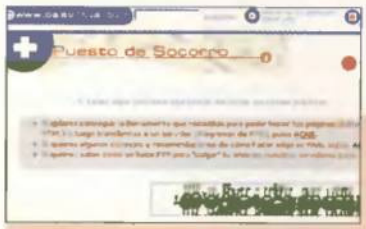
**+ información: www.internet2.edu**

WEB www.paisvirtual.com

# Una comunidad que se renueva

**Paisvirtual una de las empresas de Internet con más antigüedad, ha renovado sus contenidos con algunas mejoras.**

Paisvirtual.com es la web de contenidos pionera en España y la comunidad líder en Iberoamérica y en el mercado de habla hispana. Este sitio web es un lugar donde tiene cabida una comunidad de usuarios de Internet unidos por diferentes temas e intereses. Tras su remodelación, esta página Web ha obtenido más de 2 millones de páginas visitadas.
En esta página el usuario no iniciado puede encontrar servicios sencillos, sin fijar sus contenidos ni condicionar la iniciativa de quienes desean abrir sus sitios web. Paisvirtual.com ofrece espacio en Internet sin coste alguno, y sin limitaciones. Esta Web también es de utilidad a aquellas empresas e instituciones que quieran darse a conocer en la red, ofreciendo sus servicios y productos desde sus websites.
Las páginas de los usuarios se encuentran divididas en 25 ciudades de todo tipo que a su vez se encuentran divididas en 261 distritos de manera que cada tema 6tenga su sitio específico dentro del site y su acceso sea más sencillo. ■




### Un puesto de socorro

Para los no iniciados Paisvirtual.com dispone de una sección denominada "Puesto de socorro". Esta sección ofrece una interesante ayuda en la creación de websties, explicaciones sobre como poner las páginas en la red, una sección de preguntas y respuestas, y un buzón de sugerencias.

WEB www.My.mp3.com

# La colección de música en Internet

Gracias a la aplicación "Beamit", cualquier usuario puede incorporar su colección de CD's de música en Internet en menos de un minuto

Mp3.com ha puesto en marcha un nuevo sistema gracias al cual los usuarios van a poder incluir toda su colección de música en Internet de una manera rápida y sencilla. De esta forma cada vez que quiera escucharse una de

las canciones solo se necesitará un ordenador conectado a la red para disfrutar de ellas. Con la ayuda de esta aplicación queda atrás la tarea de modificar el formato de las canciones y sobre todo el de incorporarlas a la red con el gasto que eso suponía. Además no hay problemas de espacio ya que este servicio permite almacenar 6.000 discos de música. ■

WEB www.msn.es

# Microsoft ofrece nuevos servicios en su portal

MSN.es presenta su nuevo canal de compras. El Corte Inglés, BOL.co, Vía Plus y alcoste.com son los principales socios de comercio electrónico de MSN.es. Además MSN Hotmail ya esta disponible en castellano.

MSN.es ha presentado su nuevo canal de compras en la dirección http://www.msn.es/compras.asp, donde se ofrecen las ultimas novedades en música, informática y juegos. A través de sus secciones, MSN.es ofrece al usuario la posibilidad de visitar y comprar en las principales direcciones de comercio electrónico de España. Con el nuevo Canal de Compras, MSN.es pone en marcha uno de los servicios de comercio electrónico mas importantes de España, y da un paso más en el asentamiento del tercero de sus pilares fundamentales: comunicar, encontrar y comprar.

Microsoft ha anunciado también tres nuevas versiones locales de su servicio de mensajería MSN Hotmail, con las que ofrecerá a los usuarios herramientas de comunicación en su propio idioma, dando un paso mas en la idea de convertir MSN en "Tu Web de Cada Día". MSN Hotmail, el mayor servicio de mensajería del mundo, ofrecerá sus servicios en castellano, portugués e italiano. ■

# RENAULT Clio

Viaja, explora, recorre, márchate y luego vuelve, pero nunca te quedes parado. Súbete a un Clio. Cuentas con un equipamiento* perfecto para circular por el mundo: dirección asistida, faros de doble óptica, faros antiniebla, doble airbag, airbags laterales y retrovisores del color de la carrocería. No vaciles, muévete... o caducas. PARA MÁS INFORMACIÓN, LLAME AL 902 333 500. www.renault.es

world wide car

# O te mueves o caducas.

*Equipamiento según versiones.

## Revista Oficial Dreamcast

El segundo número de la Revista Oficial Dreamcast dedica su portada a «Virtua Striker 2», un arcade de fútbol que llega a la consola de Sega después de triunfar en los salones recreativos. Además, en el interior podéis encontrar un amplio reportaje sobre «Shenmue», la gran aventura de Sega, así como toda la información sobre los éxitos que se avecinan: «Resident Evil 2», «NBA 2000» y «Zombie Revenge». La sección dedicada a Internet se ocupa de las mejores Webs de música, y el CD-ROM incluye demos jugables de «Worldwide Soccer 2000» y «Re-Volt». ■

## Vuelve el mejor Rally del mundo

HOBBY CONSOLAS

Este mes en Hobby Consolas os ofrecemos un completo reportaje en exclusiva sobre «Colin McRae 2», la secuela de uno de los juegos más importantes en la historia de PlayStation que llegará a España en Abril. Además no faltan las últimas novedades, con especial mención para «Gran Turismo 2» y «Resident Evil 64», la llegada de «Shenmue» desde Japón y las guías prácticas para «Tomb Raider IV» y «Blue Stinger». ■

## PlayManía: la solución a tus problemas

En este número de la revista número uno de PlayStation vas a encontrar la solución a muchos de tus problemas gracias a la gran colección de trucos y guías que publican. Y además, las soluciones completas a «Dino Crisis», el final de la guía de «Final Fantasy VIII» y la primera parte de la guía de «Tomb Raider IV», PlayManía incluye un suplemento de 36 páginas con más de 200 trucos Platinum y las guías para «ColinMcRae», «Tenchu» y «Heart of Darkness». Por si fuera poco, te ayudamos a elegir los mejores complementos para tu consola y te ofrecemos una completa Guía de Compras para que no te equivoques al elegir tus juegos. Además, te ofrecemos un reportaje sobre el futuro bombazo de Disney, «Toy Story 2» y los comentarios de juegos tan esperados como «Gran Turismo 2» o «Ehrgeiz». Todo esto y mucho más por sólo 395 pesetas. ■

## Micromanía te quitará el sueño

Acepta el desafío que te proponemos en el número de febrero de Micromanía y prepárate para no dormir mientras participas en el concurso de Sleepwalker. Micromanía y Dinamic Multimedia te invitan a que instales y disfrutes, de forma gratuita, «SleepWalker», un juego completo desarrollado por Exelweiss y por Turbocorp Software, y a que participes en el concurso de jugadores sonámbulos. Podrás hacer tus sueños realidad y conseguir el ordenador más rápido del mercado, el Athlon de AMD, valorado en más de 600.000 Ptas. ¡A qué esperas! Micromanía todos los meses en tu quiosco por 650 Ptas. ■

Micromanía

## Hasta el infinito con Juegos & Cía

Descubre en el número 6 de Juegos & Cía todo sobre «Toy Story 2», la nueva producción de Disney, que llega al mundo de los videojuegos dispuesta a arrasar en todas las plataformas. Y además, de regalo, consigue con la revista tus pegatinas exclusivas «Pokémon». Juegos & Cía, la revista de la nueva generación, ya a la venta en tu quiosco por 350 Ptas. ■

Juegos & Cía.

## Nintendo Acción regala los calendarios del 2000

En su número de febrero, la revista oficial de Nintendo regala siete calendarios para el 2000, con las imágenes de los juegos más espectaculares del momento. En su portada vuelve a traer el fenómeno «Pokémon», esta vez para hablar sobre los nuevos títulos que se preparan. «Pokémon Stadium», «Snap», «Gold&Silver»... Todo esto y mucho más en un fabuloso reportaje que se completa con las últimas noticias. Por otro lado, si eres fan de los juegos de coches en este número te vas a poner las botas: «Ridge Racer 64», «Roadsters», «Destruction Derby 64»... Y para los que andan un poco perdidos en «Donkey Kong 64», empezamos a publicar la primera gran guía para el juego de Nintendo, con todos los secretos, trucos y claves para avanzar más que nadie. Además, continuamos con nuestras guías de «Shadowman», «Hybrid Heaven» y «Tonic Trouble». ■

Nintendo Acción

# HASTA LOS MÁS DUROS CAEN

## www.recoverylabs.com

## RECOVERY LABS

RECUPERACIÓN DE DATOS


Parque Empresarial Euronova III
Ronda de Poniente, 8
28760 Tres Cantos

Tel.: 902 109 009
Fax: 902 199 009

irl@recoverylabs.com


INTERNATIONAL RECOVERY LABORATORIES

## El usuario inconforme

**Tomás González**

Usuario informático desde hace 17 años, es periodista de la Cadena SER y habitual colaborador de varios medios de prensa local.

CONSULTAS Y OPINIONES A LA SIGUIENTE DIRECCIÓN laopinion.pcmania@hobbypress.es

# El problema que no fue tal

Resulte o no creíble, estoy un tanto decepcionado con el nuevo milenio, centuria, hégira o lo que sea en lo que hayamos entrado al comenzar este año 2000. No solamente porque el tan anunciado fin del mundo no haya llegado (pese a que durante el transcurso de alguna gala televisiva de nochevieja hubiera jurado que estábamos al borde de una pavorosa hecatombe, cuando menos artística), sino porque nada ha cambiado sustancialmente en el mundo de la informática: las aplicaciones siguen ofreciendo más de lo que necesitamos y por tanto demandando más equipo del que tenemos, la mayoría de los juegos son prácticamente las mismas ideas y desarrollos de hace unos años pero con gráficos remozados y más vistosos (si tenemos la tarjeta correspondiente) y nuevas y espectaculares introducciones. Y para rematar la jugada, el de la tienda de mi barrio continúa asegurándome que también la pasada semana han sufrido un nuevo terremoto en Taiwan, con lo que consigue que vuelva a mi casa sin ampliar la RAM de mi equipo y terriblemente inquieto por la suerte de los pobres habitantes de esos pagos, siempre en medio de temblores de tierra que nuestros telediarios no se dignan a mencionar. Pero yo soy optimista y sé que algo cambiará, aunque tal vez para peor, con esos sistemas operativos y aplicaciones que constantemente salen al mercado incluyendo la ya famosa interfaz "MTEMLM", es decir, "Mas Torpe Eres Mejor Lo Manejas". No tengo nada contra el desarrollo de programas o sistemas operativos sencillos de usar, pero a ver si nos va a ocurrir como con las calculadoras, que con el uso continuo terminan reduciendo nuestra capacidad para el cálculo mental. También puede ser que un equipo de programadores expertos y capaces nos simplifiquen tanto los procesos de una aplicación que consigan que nos perdamos buena parte de la diversión. Claro, que hay que contar con que no a todos nos divierte lo mismo, y antes de que enjambres de usuarios se movilicen contra mí reclamando su derecho al fácil e intuitivo manejo de su ordenador, yo mismo se lo concedo. Ahí os quedáis, con vuestros finos folletos a modo de manual de instrucciones, vuestros diáfanos tutoriales y mascotas que os explican hasta el modo más optimo de darle a la tecla izquierda del ratón.

**A VER SI NOS VA A OCURRIR COMO CON LA CALCULADORAS, QUE CON EL USO CONTINUO TERMINAN REDUCIENDO NUESTRA CAPACIDAD PARA EL CÁLCULO MENTAL**

Pero no digo yo que no estén algunos un tanto rencorosos con tanta simplificación informática. Su pedestal de "expertos" se tambalea aún más con cada nueva versión de un navegador o la última revisión del procesador de textos de turno. Si he de ser sincero, mis decepcionados amigos informáticos han tenido el pasado fin de año menos demandas de ayuda por parte de amistades desesperadas de las que esperaban, e incluso algunos listillos (de los que han apuntado convenientemente su nombre y fecha del acto de traición para que en un futuro les sea devuelto con creces el agravio) se han hecho fuertes con estúpidas y eficaces utilidades para chequear y solucionar los problemas del efecto 2000. Y lo que es peor, lo han logrado. Y en esas se encuentran entonces mis amigos y demás sabiondos, maquinando nuevos métodos mediante los que mostrar la sapiencia de cada uno de ellos a pesar de que los torpes usuarios no quieran notarla. Es como el asunto de la colonia, lo fino es rociarse unas gotas en el cogote de modo que se intuya más que se huela. Pero al final no encontramos quien se gaste los cuartos en un fino frasco de "O´de machotte" para que luego nadie se acerque a su cogote a olisquear el resultado. El uso habitual termina siendo el de prescindir de utilidades y volcar el frasco, y es que si la montaña no viene a nosotros... Terminemos con un soplo de –esta vez sí– verdadero optimismo. ¡Enjugad vuestras lágrimas, mis queridos sabelotodos! Es cierto que todo cambia, sí, pero no es menos cierto que lo hace a una velocidad desesperadamente lenta. Todavía continuáis siendo verdaderos oráculos o santuarios a los que peregrinar en busca de consuelo y soporte informático. Y no sólo en cuestión de ordenadores, por ejemplo mi amigo Costales lleva varias semanas esquivando a su vecina del piso de arriba, que mediante un extraño razonamiento ha llegado a la conclusión de que como trabaja con ordenadores sin duda sabrá reparar su exprimidor, que funciona bien con las naranjas, pero al mismo tiempo sus resultados flojean a la hora de exprimir limones. La tecnología se acerca cada vez más al ser humano de a pie, pero ¡caray! el tráfico debe de estar fatal, puesto que tras tantos años no acaba de llegar del todo. ¿Quizás para el próximo milenio? ■

**MIS DECEPCIONADOS AMIGOS INFORMÁTICOS HAN TENIDO EL PASADO FIN DE AÑO MENOS DEMANDAS DE AYUDA POR PARTE DE AMISTADES DESESPERADAS DE LAS QUE ESPERABAN**

# JUMP

La Mayor Red de Tiendas de Informática

# ¿Qué puedes hacer con tus proyectos del 2000?

## ...procesarlos

intel inside
pentium III

## ...imprimirlos

+

### HP DESKJET 720C

Impresora personal de alta calidad fotográfica sobre papel normal
• 8ppm en B/N y 4ppm en Color.

### JUMP PRESTO-550P

**Procesador INTEL® Pentium® III a 550 Mhz**

Unidad central semitorre
Formato ATX
64Mb. de Memoria SDRAM PC133
Disco Duro UltraDMA de 13Gb
CD-ROM 48x
Tarjeta de sonido SoundBlaster PCI 128
Tarjeta Gráfica AGP 2x ATI Xpert98 de 8Mb
**Módem/fax PCI 56 Kbps y conexión a Internet**
Monitor 15" (1024x768 N.I. 0,28dp)
**Teclado multimedia**
Ratón y alfombrilla incluidos
Mano de obra gratuita de por vida
2 años de garantía en todos los componentes
Regalo antivirus

**Tu PC incluye:**

- 2 AÑOS de GARANTIA
- NO PAGUE HASTA DENTRO DE 3 MESES FINANCIACION
- Conexión a Internet @
- MÓDEM 56bps

## ¡Ahórrate 15.000ptas!

## Llévatelo todo por:

**9.665** Ptas/mes. IVA Incluido

1º pago: MAYO 2000
Total: 25 Mensualidades

Precio al contado
**199.300**
ptas IVA incluido (1197,81 €)

Y cuando vayas a comprar tu PC, no olvides llevarte:

CD-r 74-min
**125** Ptas. IVA Incluido (0,75 €)

Ofertas válidas a fecha 1/2/2000. Consultar precios actualizados en tiendas JUMP. Las imágenes utilizadas en este anuncio pueden no coincidir con los productos que identifican.

Intel Inside y Pentium III son marcas comerciales registradas de Intel Corporation

**INTERNET** Internet para profesor@s

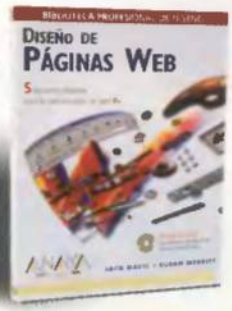
# Un curso multimedia

Varios
SM
Vídeo, CD-ROM y manual. Gratuito
NIVEL: Iniciación

Producido por la editorial SM, esta aplicación está dirigida por completo a todos los profesores. Según se ha podido saber a través de la compañía este material está siendo distribuido gratuitamente. Una idea realmente interesante que seguro permitirá conocer a todos los profesores las posibilidades que ofrece Internet en la enseñanza. El paquete incluye un vídeo, un manual y un completo CD-ROM. El vídeo muestra con claridad las posibilidades que Internet ofrece al profesorado, presentando una panorámica de la nueva sociedad de la información. El manual es un completa guía visual con información clara, directa y estructurada sobre los aspectos básicos de la Red. En el CD-ROM se incluye un curso interactivo que muestra de un modo ameno las características de este sistema de información. Por ultimo, se incluye un kit de conexión a Teleline, con el que todos los profesores podrán conectarse a Internet fácilmente y sin problemas, y disponer de una conexión gratuita. ■

**INTERNET** Diseño de páginas Web

# Soluciones creativas para la Web




Jack Davis
Anaya Multimedia
310 Pag. 4.600 ptas.
NIVEL: medio

"Diseño de páginas Web" es un libro que presenta soluciones de diseño para los mejores profesionales del sector. Gracias a su lectura el usuario puede aprender, por medio de ejemplos, cómo adaptar los principios del diseño que ya han demostrado su eficacia para triunfar en este nuevo medio. Esta publicación se presenta como un recurso indispensable para diseñadores, ilustradores, directores de arte, webmasters, maestros y estudiantes que busquen una fuente de inspiración. Aunque es necesario un nivel medio para un correcto aprendizaje, todos los usuarios tienen un hueco en estas páginas. Al final del libro se incluye un CD con versiones de evaluación de herramientas Web para aplicar los conocimientos adquiridos. ■

**GENERAL** Diccionario de términos de computación

# Un diccionario imprescindible

Bryan Berger
PEARSON
560 Pág. 1.950 ptas.
NIVEL: avanzado

El lenguaje de la computación, al igual que los ordenadores está en constante evolución. Pearson Educación y Webster's New World han creado un diccionario de términos de computación con una especial atención a las necesidades de los usuarios de las áreas de autoedición, redes e Internet. En esta obra el usuario encontrará los términos más recientes e importantes explicados de forma clara y precisa. Completamente revisado y actualizado, el "Diccionario de términos de computación" abarca los conceptos, tendencias y tecnologías más recientes relacionados con el mundo de los PCs, Mac, Windows, Windows NT, Unís, Internet, multimedia, comunicaciones, realidad virtual, programación y mucho más. Por su amplitud y autoridad, es el recurso perfecto para tenerlo en casa, la escuela o la oficina. Un ejemplar realmente imprescindible que permite a los usuarios estar al día en los términos relacionados con el mundo de la informática. ■

**PROGRAMACIÓN**

## Programación en Java 2

Esta obra muestra cómo aprovechar todo el potencial de Java 2 y aplicarlo a los trabajos de programación. Además "Programación en Java 2" se centra especialmente en el kit para desarrolladores JDK2. La obra recoge numerosos ejemplos sobre las características básicas y demás elementos que permiten que Java sea una herramienta ideal para el desarrollo de aplicaciones para Internet. Incluye CD_ROM con todos los ejemplos. ■

John Zukowski
ANAYA MULTIMEDIA/ NIVEL: medio/avanzado
798 Pág. 5.995 ptas.

**OFIMÁTICA**

## Descubre Microsoft Access 2000

Esta obra editada por Prentice Hall descubre todos los secretos del nuevo Microsoft Access 2000. Con una detenida lectura el usuario podrá en poco tiempo diseñar bases de datos normalizadas aprendiendo los conceptos para relacionar tablas y definir su integridad referencial. Un libro que destaca por ir directamente al grano sin perderse en florituras ni explicaciones que no vienen al caso. ■

Susan Sales Harkins
PRENTICE HALL / NIVEL: medio
777 Pág. 5.250 ptas.

**OFIMÁTICA**

## Lotus Notes 5

Con ayuda de este libro el usuario aprenderá, paso a paso, las novedades que presenta la última versión de Lotus Notes, el software para grupos de trabajo que se utiliza en los entornos donde se quiere mejorar la efectividad y nivel de colaboración entre equipos. Con explicaciones y ejemplos prácticos el usuario podrá identificar cuales son sus necesidades para optimizar propiedades como los marcadores, botones de tareas y páginas de bienvenida. ■

Rupert Clayton
ANAYA MULTIMEDIA / NIVEL: Experto
606 Pág. 5.100 ptas.

## OTROS LIBROS DE INTERÉS

- **Protocolos de Internet.** Ángel López. Ra-ma. 428 págs. Consultar. Nivel: Avanzado
- **FX. Efectos especiales en cine.** Susana Cabrero. Celeste Ediciones. 152 págs. 2.400 ptas. Nivel: Todos los niveles. Tel: 913 100 599
- **Guía Visual de Microsoft Word 2000.** José Pedro Llamazares. Anaya Multimedia. 190 págs. 2.195 ptas. Nivel: Básico.
- **Guía Visual de Microsoft Access 2000.** Miguel Pardo Niebla. Anaya Multimedia. 190 págs. 2.195 ptas. Nivel: Básico.
- **Trucos Access 2000.** Ángel Martínez. Prentice Hall. 232 págs. 1.600 ptas. Nivel: Principiante
- **Trucos Excel 2000.** Francisco Abad. Prentice Hall. 247 págs. 1.600 ptas. Nivel: Principiante
- **Trucos Word 2000.** José Manuel Díaz. Prentice Hall. 187 págs. 1.600 ptas. Nivel: Principiante

# ...o llevarlos siempre contigo!

intel inside
pentium® II PROCESSOR

Procesador Intel Pentium® II a 366Mhz

TFT 12´1"

## NOTEBOOK JUMP

**Procesador Intel® Pentium® II a 366 Mhz.**

12´1" TFT

- 32 Mb de Memoria SDRAM ampliable a 160Mb.
- Disco Duro de 4Gb.
- Floppy y CD-ROM 24x integrados.
- 2Mb. de memoria de video (SGRAM)
- Pantalla 12´1" SVGA TFT
- Sonido 3D Full Duplex
- Altavoces y micrófono integrados
- Batería de Litio-ion
- Peso de 2,65 Kg
- Regalo Antivirus

**295.600**
**Ptas. IVA Incluido**
**(1.778,39 €)**

¡Y de REGALO una bolsa para llevarte tu portátil adonde quieras!

¡Incluye: Windows 98 SE!

NO PAGUE HASTA DENTRO DE 3 MESES
FINANCIACIÓN

### ANDALUCIA

**ALGECIRAS:** Sevilla, 15 (Pza. Neda) - **Tel: 956 66 47 21**
**ALMERIA:** Gregorio Marañón, 43 - **Tel: 950 22 60 66**
**ARCOS DE LA FRONTERA:** Pza. de España, 3 - **Tel: 956 70 48 44**
**CADIZ:** Avda. Andalucía, 92 - **Tel: 958 26 19 02**
**CHICLANA:** C/Alameda del Río, 2 - **Tel: 956 40 65 01**
**CORDOBA:** Avda. Gran Capitán, 36 - **Tel: 957 48 76 79**
Avda. de Barcelona, 15 - **Tel. 957 43 32 25**
**EL PTO. DE STA. MARIA:** Avda. del Ejército, 2 - **Tel: 950 055005**
**GRANADA:** Camino de Ronda, 125 - **Tel: 958 20 00 54**
C/ Alhamar, 23 - **Tel: 958 25 86 02**
Camino de Ronda, 125 - **Tel: 958 20 90 56 (MAYOR)**
**HUELVA:** Manna, 29 - **Tel: 959 28 39 04 (TDE)**
Alcalde Federico Molina, 48 - **Tel: 959 22 65 93**
**JAEN:** Millán de Priego, 19 - **Tel: 953 23 07 55**
**JEREZ:** Guarnidos, 2 - **Tel: 956 34 09 70**
Porvera, 39 - **Tel: 956 16 83 00(2 plantas-Cyberpl@ce)**
**LINARES:** C/ Isaac Peral, 36 - **Tel: 953 60 10 65**
**MALAGA:** C/Hilera, 7 - **Tel: 95 261 40 21**
**MOTRIL:** C/ Nueva, 37 - **Tel: 958 60 07 23**
**SAN FERNANDO:** Real, 51 - **Tel: 956 00 96 54**
**SEVILLA:** Virgen de Luján, 5 - **Tel: 95 428 00 17 (TDE)**
Luis Montoto, 85 - **Tel: 95 457 90 40**
**DOS HERMANAS:** C/Canónigo, 82 - **Tel. 954 72 02 30**

### ARAGON

**HUESCA:** Coso Alto, 56 - **Tel: 974 24 03 10**
**ZARAGOZA:** Marcial, 1 - **Tel: 976 22 65 11** (Sector Gran Vía)
Camino de las Torres,116 - **Tel: 970 25 36 02 (TDE)**
Pza. Miguel Salamero, 3 - **Tel: 976 21 05 92**

### ASTURIAS

**AVILES:** La Cámara, 44 - **Tel: 98 552 03 13**
**GIJON:** Avda. Manuel Llaneza, 36 - **Tel: 98 539 21 10**
**OVIEDO:** Asturias, 18 - **Tel: 98 527 41 61**

### BALEARES

**PALMA:** 31 de Diciembre, 24 - **Tel: 971 29 09 04**
Gran Vía Asima, 5 (Pol. Son Castelló) - **Tel: 971 45 93 27 (IDEA)**

### CANTABRIA

**SANTANDER:** Floranes, 47 - **Tel: 942 23 81 09**

### CASTILLA - LA MANCHA

**ALBACETE:** Octavio Cuartero, 23 - **Tel: 967 50 51 92**
**CIUDAD REAL:** De la Mata, 41 - **Tel: 926 22 08 70**
Calatrava, 38 - **Tel: 920 25 15 36**
**CUENCA:** Avda. República Argentina, 8 - **Tel: 969 21 41 70**
**PUERTOLLANO:** C/ Calzada, 25 - **Tel: 926 42 94 53**
**TALAVERA:** Paseo de la Estación, 1 - **Tel: 925 82 30 56**
**TOLEDO:** Colombia, 10 - **Tel: 925 21 49 31**

### CASTILLA - LEON

**AVILA:** Plz. Santa Ana, 2 - **Tel: 920 25 69 19** (junto Librería Medrano)
**BURGOS:** Plz. Virgen del Manzano, 19 - **Tel: 947 24 07 02**
**LEON:** Lucas de Tuy, 5 - **Tel: 907 24 53 56**
Avda. Portugal, 10 - **Tel: 987 20 05 21 (IDEA)**
**PALENCIA:** C/ Mayor, 57 - **Tel: 979 75 06 20**
**PONFERRADA:** Plz. República Argentina, 4 - **Tel: 987 42 59 29 (TDE)**
Avda. de Galicia, 88 - **Tel: 987 42 40 44 (IDEA)**
**SALAMANCA:** Ronda Sancti Spiritus, 16 - **Tel: 923 26 06 56**
**SEGOVIA:** Ezequiel González, 21 - **Tel: 921 46 15 33**
**VALLADOLID:** San Quirce, 2 - **Tel: 983 37 54 89**
Acera Recoletos, 18 - **Tel: 983 30 19 95**
**ZAMORA:** Avd. Príncipe de Astugas, 13 - **Tel: 980 67 05 19**

### CATALUNYA

**BARCELONA:** Ronda Sant Antoni, 36-38 - **Tel: 93 329 00 99**
**LLEIDA:** Plça. de les Missions, 7 (Santa Teresita) - **Tel: 973 26 98 50**
**REUS:** Mare Molas, 16 - **Tel: 977 32 21 45**
**SABADELL:** Ronda Zamenhof, 81 - **Tel: 93 726 01 51**
**TARRAGONA:** Caputxins, 29 - **Tel: 977 24 27 10**

### EUSKADI

**BILBAO/BILBO:** C/ Gregorio de la Revilla, 25 (próximo apertura)
**VITORIA/GASTEIZ:** C/ Jesús Guridi, 4 - **Tel: 945 286 103**

### EXTREMADURA

**BADAJOZ:** Plz. los Alféreces, 4 - **Tel: 924 24 33 20**
Jose Mª Alcaraz y Alenda, 31-**Tel: 924 26 20 77**
**CACERES:** Avda. Portugal, 9 - **Tel: 927 24 14 47**
**MERIDA:** Rambla de Santa Eulalia, 9 - **Tel: 924 31 40 54**
**PLASENCIA:** Avda. Alfonso VIII, 14 - **Tel: 927 42 54 89**

### GALICIA

**A CORUÑA:** Alcalde Pérez Arda, 14- **Tel: 981 15 01 17** (Ronda Outeiro)
C/Plaza de Lugo, 13 - **Tel: 981 21 43 58**
**LUGO:** Avda. de la Coruña, 53- **Tel: 982 21 02 30**
**OURENSE:** C/Progreso, 47 - **Tel: 988 22 06 52**
**PONTEVEDRA:** Cruz Gallastegui, 7 - **Tel: 986 80 22 54**
**SANTIAGO:** San Pedro de Mezonzo, 19 - **Tel: 981 59 95 56**
**VIGO:** Barcelona, 48 - **Tel: 986 42 11 91**

### MADRID

**LEGANES:** Madrid, 16 - **Tel: 91 680 07 99**
**MADRID** General Yagüe, 52 - **Tel: 91 570 01 54**
C/ Fray Luis de León, 14 - **Tel: 91 527 07 79**

### MURCIA

**CARTAGENA:** Paseo Alfonso XIII, 17 - **Tel: 968 50 27 53**
**MURCIA:** Antonete Gálvez, 4 - **Tel: 968 24 43 64**

### NAVARRA

**PAMPLONA:** C/ Iturrama, 70 - **Tel: 948 17 02 76**
C/ Francisco Gomá, 27- **Tel: 948 23 67 98**

### RIOJA

**LOGROÑO:** Duquesa de la Victoria, 8 - Tel: 941 25 95 04

### C. VALENCIANA

**ALZIRA:** Avda. Hispanidad, 3 - **Tel: 96 240 25 62**
**ALCOY:** Avda. la Alameda, 4 - **Tel: 96 652 05 30**
**ALICANTE:** Portugal, 12 - **Tel: 96 513 04 91**
Duque de Zaragoza, 2 - **Tel: 96 520 05 24** (junto Teatro Principal)
Ab El Hamet, 8 - **Tel: 96 592 66 01 (MAYOR)**
**BENIDORM:** Tomás Ortuño, 88 - **Tel: 96 681 29 92**
**CASTELLON:** Amadeo I, 11 - **Tel: 964 25 31 31**
Parque Cial.Ciudad del Transporte, parc 2 - **Tel: 964 20 04 77 (KASMANI)**
**ELCHE:** Cristóbal Sanz, 73 - **Tel: 96 667 57 31**
**ELDA:** Gran Avenida, 52 - **Tel: 96 696 02 70**
**GANDIA:** San Francesc de Borja, 23 - **Tel: 96 296 19 68**
**QUART DE POBLET:** Comarques del País Valencià, 21-**Tel:96 1520372 (MAYOR)**
**SEDAVÍ:** Av. País Valencià, 3 - **Tel: 96 376 21 41**
**VALENCIA:** Albacete, 8 - **Tel: 90 300 50 34 (TDE) (Cyberpl@ce)**
Micer Mascó, 8 - **Tel: 96 361 40 07 (Cyberpl@ce)**
Conde Salvatierra, 17 - **Tel: 96 351 91 90 (Cyberpl@ce)**
Ramón Llull, 27 - **Tel: 96 362 05 71 (TDE) (Cyberpl@ce)**
Barcas, 11 - **Tel: 96 351 82 68** (Papelería Santa Ana)
Reino de Valencia, 6 - **Tel: 96 395 27 07 (Cyberpl@ce)**
Valle de la Ballesters, 39 - **Tel: 96 349 52 25 (CENTRO HOGAR)**
Albacete, 4 - **Tel: 96 380 22 12 (MAYOR)**
**VILLARREAL:** Avda. Francisco Tárrega, 57-**Tel: 954 53 11 95**
**XATIVA:** C/Reina, 21 - **Tel: 96 227 36 06**

**Cyberpl@ce:** Conéctate a Internet, RDSI, News, Correo, procesador de textos, Windows 98... con los mejores equipos y REGRABADORAS.

**TDE:** TIENDAS CON SERVICIOS ESPECIALES PARA PYMES

**MAYOR:** Tiendas especiales de distribución a mayoristas. Venta al por mayor.

JUMP

**Atención al cliente**
902 23 95 94

**Soporte Técnico**
906 42 17 14
*Establecimiento de llamada: 17,4ptas IVA incluido.
Coste máximo llamada: 129,95ptas. p/m IVA incluido

**Pedidos por teléfono**
902 36 46 56
teléfono exclusivo para compras con entrega a domicilio

**Pedidos por e-mail**
comercial@jump.es

Ofertas válidas a 1/2/2000. Consulta precios actualizados en tiendas JUMP. Ofertas válidas salvo error tipográfico. Las imágenes utilizadas en este anuncio pueden no coincidir con los productos que identifican. La financiación propuesta está sujeta a las condiciones de FIMESTIC.

Intel Inside y Pentium II son marcas comerciales registradas de Intel Corporation.

## Microsoft Vizact 2000

# Una Web de diseño multimedia

**Metidos ya en el polémico 2000 nos llega al laboratorio esta aplicación de la empresa de Bill Gates. «Microsoft Vizact 2000» destaca entre tantas herramientas para la creación de páginas Web por ser un software desarrollado para rediseñar páginas realizadas para Internet y convertirlas en productos multimedia.**

Ficha técnica

**Precio** Sin determinar
**Fabricante** Microsoft
**Contacto** Microsoft
Tel. 902 197 198

**REQUISITOS MÍNIMOS**
**CPU** Pentium 90 MHz
**Memoria RAM** 24-32 Megas
**Espacio en disco** 80-115 Megas
**Sistema operativo** Windows 95/98/NT
**Otros** CD-ROM, ratón / Modem 9600 min. rec.

Puntos básicos

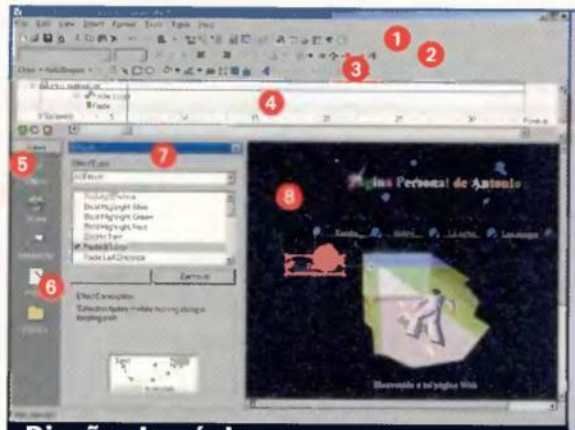
- ↑ Interfaz parecida a la de las aplicaciones de la familia Office
- ↑ Optimiza la búsqueda de datos
- ↑ Incluye otras aplicaciones y archivos multimedia
- ↓ Al instalarse modifica varios elementos sin previo aviso
- ↓ Pocas páginas Web de ejemplo

Microsoft ha intentado copar un hueco que no estaba muy claro. Por un lado existen las aplicaciones con las que se crean páginas Web y, por otra parte, las herramientas con las que se pueden realizar diseños multimedia («Macromedia Flash»). Se han aprovechado de esto y han desarrollado un software que se aleja de la creación clásica de páginas Web e incide en la incorporación de sonidos, imágenes, transiciones, efectos entre frames, etc. para transmitir los conceptos de una forma más eficaz.

**QUÉ ES** Herramienta que añade elementos multimedia a documentos Web

**PARA QUIÉN** Para creadores de páginas Web

A esta idea, le ha unido una interfaz muy parecida a la empleada en la suite "Office" y el concepto de "Timeline" (una ventana donde se puede controlar en qué momento y con qué aspecto aparecen los eventos) que se utiliza en numerosas aplicaciones («Macromedia Flash», «Director», etc.).

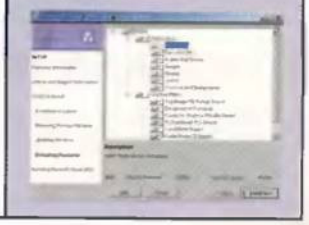


### Diseñar la página

1. **Barra herramientas Standard.** Incluye las acciones de guardar, abrir, imprimir, etc.
2. **Barra de herramientas Formatting.** Tiene opciones para trabajar con elementos de texto o imágenes.
3. **Barra de herramientas Drawing.** Es igual a la barra de dibujo del Office.
4. **Timeline.** Se utiliza para secuenciar los efectos añadidos a los objetos.
5. **Barra de Vistas.** Desde aquí se puede añadir interactividad a un elemento, un efecto, ver imágenes, etc.
6. **Wizard.** El asistente para crear una nueva página.
7. **Vistas.** Esta ventana se abre cuando se selecciona alguno de los objetos que están a la izquierda.
8. **Página.** El documento que se está desarrollando.
9. **Elemento seleccionado.** Cuando se selecciona un objeto aparece encuadrado y con una barra para girarlo.

### Muchos extras

Aparte de la aplicación, vienen unos cuantos regalos junto al programa. Por un lado está la versión estándar del programa «Internet Explorer 5.0» que se instala junto a otras herramientas para Internet. Además, se incluye el software «Outlook Express» y «Microsoft Media Player 6.1». Junto a estas herramientas para Internet se han incluido numerosos ficheros multimedia: trece películas, más de trescientos sonidos en formato WAV y cerca de 625 ficheros gráficos (todos en formato GIF) para añadir a la página que se cree.



### Una interfaz muy manejable

Se puede trabajar con una página realizada en otro editor o bien tomar una de las plantillas que incorpora el programa y modificarla. Es interesante utilizar al principio el asistente que se incluye para la creación de páginas. Tiene unos cuantos ejemplos y permite, en tiempo real, modificar varios parámetros de las plantillas y visualizar los cambios.

El manejo de «Microsoft Vizact» es tan intuitivo como el de otra aplicación para crear páginas Web. Si lo que se quiere es escribir un texto, se emplea una caja de texto; para colocar una imagen, sonido, película... basta con insertarlo; si se necesita una línea, recuadro o similar, basta con ir a la barra de herramientas e insertarlo. Aparte hay que especificar en qué momento se quiere que aparezca un objeto y cómo tiene que mostrarse. Asimismo, se puede especificar la interactividad con un elemento de forma fácil seleccionando el objeto con el que se quiere interactuar y eligiendo el efecto que se le vaya a aportar. ¡Y sin una línea de código! ■

### Insertar tablas

La mayoría de las empresas utilizan las tablas para mostrar al usuario información de sus productos. Afortunadamente, el proceso de inserción de una tabla es similar a como se realiza con cualquier procesador de textos: se inserta una tabla y se especifica el número de filas y columnas que va a poseer. «Microsoft Vizact 2000» va un poco más lejos y hace las tablas interactivas de forma que, cuando se señale una celdilla, se destaque ésta y la fila y columna correspondientes se pongan en otro color.

### EN LA LÍNEA DE MICROSOFT

La empresa de Bill Gates sigue empeñada en meter la cabeza en todos los rincones del software y con «Microsoft Vizact» cubre una parcela que programas como «Macromedia Flash» tenían en exclusiva. Lo mejor que presenta la aplicación es que se necesita muy poco tiempo para manejarla, ya que un tanto por ciento elevado de las opciones que incluye, están presentes en otros programas de la gama Office.

El asistente es sencillo pero muy completo. Se echan en falta más diseños de páginas Web para dar idea de las posibilidades del programa. Quizá mucha gente siga con su creador de páginas Web y no se decante por esta opción, pero sería interesante echarle un vistazo y ver de lo que es capaz. En la dirección de Microsoft, www.microsoft.com/vizact se puede conseguir una versión trial de 45 días, así como en el CD-ROM de este mes de la revista.

CONCLUSIONES

EXCELENTE · BUENO · ACEPTABLE · MEDIOCRE · MALO

Texto: ANTONIO SANTOS

**MÁS OPCIONES** «Namo Webeditor 3.0». A consultar. PCmanía 4. (Época II) / «Microsoft FrontPage 2000». A consultar. PCmanía 2. (Época II) / «Flow!». 11.995 ptas. PCmanía 1. (Época II) / «Macromedia Flash 4.0». 95.000 + IVA. PCmanía 1. (Época II)

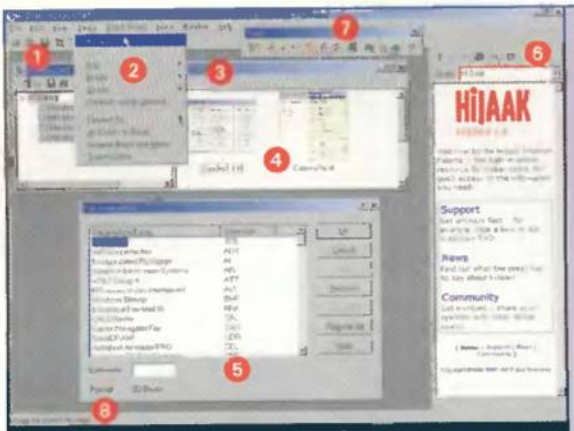
## IMSI HiJaak 5.0

# El complemento del diseñador

**Gráficos y administración se han unido en esta herramienta de IMSI («Flow!», «VoiceDirect», «MasterClips»,...) para convertirse en el complemento ideal a un programa de retoque: permite visualizar, catalogar y trabajar con ficheros gráficos, y de regalo una aplicación para capturar cualquier tipo de pantallas.**

Aunque no le guste mucho a IMSI, se puede definir «HiJaak» como una mezcla de dos estupendas herramientas shareware como son «ThumbsPlus» de Cerious y «Graphic Workshop» de Alchemy.
Lo mejor de la herramienta es la capacidad que tiene para trabajar con varios ficheros a la vez. Basta con crear un nuevo grupo ("Batch Group"), añadir las imágenes que se vayan a manejar y posteriormente realizar las operaciones que se quieran: rotar, cambiar el tamaño, modificar el brillo/contraste, resolución, salvar en otro formato, etc.
Otra opción interesante, sobre todo cuando se tienen muchas imágenes, es la de elaborar un catálogo propio, seleccionando los archivos que se desean incluir e imprimiendo la librería. Para realizar los catálogos se muestra una imagen reducida ("thumbnail") de cada archivo gráfico existente. Lo más curioso de «IMSI HiJaak» es que añade, en el Explorador de Windows, una opción para ver los ficheros como "thumbnails". Además, si se pulsa el botón derecho se ven algunas opciones añadidas al menú contextual: copiar el fichero al portapapeles, convertirlo a otro formato, imprimirlo, etc.

**QUÉ ES** Herramienta para administrar ficheros gráficos
**PARA QUIÉN** Usuarios que trabajen con archivos en 2D o 3D




### Para comenzar a trabajar

1. **Barra de herramientas.** Incluye las acciones más utilizadas: abrir imagen, salvar, convertir, etc.
2. **Menú de imagen.** Las opciones para trabajar con imágenes se agrupan bajo este menú: convertir, rotar, cambiar tamaño o resolución, etc.
3. **Catálogo.** Muestra los ficheros seleccionados.
4. **Thumbnail.** Es una copia reducida del archivo original.
5. **Asociación de ficheros.** Para cambiar la aplicación asignada a un fichero gráfico.
6. **Internet Palette.** Opciones para trabajar con una página Web.
7. **Barra de herramientas de "Corel Trace".** Incluye las opciones para determinar el tipo de cambio que se le hará al bitmap.
8. **Barra de estado.** Explica la opción que se esté seleccionando en ese momento.

### Más de 115 formatos gráficos

El mercado está inundado de formatos ya que la mayoría de aplicaciones de retoque llevan uno propio. «IMSI HiJaak» puede acceder a más de 115 tipos diferentes, divididos en siete clases: Raster, Vector, Metafile, 3D, CAD, cámara digital y animación. Los más conocidos son los de tipo Raster, Vector o Metafile, pero «HiJaak» permite ver ficheros creados con «3D Studio», formato VRML, formato FlashPix (creado por Kodak), AVI, FLI, etc.

### Capturar una página Web

Uno de los problemas que tienen algunas de las herramientas que se utilizan para capturar páginas Web es que no funcionan bien cuando hay numerosos niveles de profundidad en la página. Sin embargo, «HiJaak» puede automatizar la búsqueda de imágenes en la página a la que se haya accedido y permite descargar páginas Web completas indicando el número de niveles a los que se quiere acceder (e incluso puede capturar infinitos niveles). Existe la posibilidad de emplear una serie de filtros para excluir la información que no se quiera capturar: vídeos, audio, imágenes, texto, etc.

### Dos programas de regalo

Por un lado está «Corel OCR-Trace 7», una aplicación que convierte un gráfico de tipo bitmap (conjunto de pixeles) en uno de tipo vector. Tiene también otra característica y es la posibilidad de pasar el texto que se encuentra en un bitmap a texto editable.
La otra herramienta es «IMSI Capture», una potente aplicación que posibilita la captura gráfica de cualquier fuente: un programa, una página Web, un escáner o cámara digital, etc.
Esta última aplicación es, quizá, la opción más interesante del programa ya que tiene cosas tan curiosas como la captura de partes de la pantalla en forma de elipse o estrella, o bien salvar una serie de imágenes para elaborar un AVI (por ejemplo, un vídeo de demostración de una tarea). ■

**MÁS OPCIONES** «**Paint Shop Pro 5.01**». 22.475 ptas. PCmanía 78. (Época I) / «**Picture Publisher 8**». 15.900 + IVA. PCmanía 68. (Época I) / «**PhotoImpact 3.0**». A consultar. PCmanía 50. (Época I).

**Ficha técnica**

**Precio** A consultar
**Fabricante** IMSI
**Contacto** Atlantic Devices
Tel. 938 040 702

**REQUISITOS MÍNIMOS**
**CPU** Intel 486 DX66 / Pentium rec.
**Memoria RAM**
16 Megas / 64 Megas rec.
**Espacio en disco**
55 Megas / 80 Megas rec.
**Sistema operativo**
Windows 95/98/NT
**Otros** CD-ROM 2x, ratón

**Puntos básicos**

- ↑ Es capaz de capturar cualquier tipo de pantalla
- ↑ Soporta más de 115 tipos de ficheros gráficos
- ↓ Los "thumbnails" no son muy buenos
- ↓ Hay imágenes que no es capaz de visualizar
- ↓ Existen muchas herramientas shareware que incluyen las funcionalidades de esta aplicación

**CONCLUSIONES**

### Gran capturador de pantallas

Lo mejor de esta aplicación es la inclusión de varias herramientas que estaban desperdigadas en varios programas. Precisamente por eso, hay gente a la cual no le gustará esta aplicación ya que hay herramientas freeware o shareware en el mercado que cumplen con creces algunas de las expectativas. El manual que viene no es muy grande pero cubre todos los aspectos de la aplicación (incluyendo "IMSI Capture"). Además, se ha incluido el manual en formato PDF y el «Acrobat Reader» en su versión 3.01. Es una herramienta interesante para personas que dispongan de una aplicación de retoque y quieran otro software para trabajar con grupos de ficheros (convertir, cambiar tamaño, etc.) pero a lo mejor defrauda a las personas que dispongan de herramientas shareware para hacer estas tareas. Lo mejor, sin lugar a dudas, su capturador de pantallas.

EXCELENTE · BUENO · ACEPTABLE · MEJORABLE · MALO

Texto: ANTONIO SANTOS

## PaperPort Deluxe 6.0

# Todo en orden y al alcance de la mano

**Xerox, a través de su división ScanSoft, se confirma como la compañía que más ayuda a los poseedores de un escáner. Tras «Pagis» y «TextBridgePro», avalados por un éxito de crítica y público, llega «PaperPort Deluxe 6.0», el organizador perfecto para documentos digitalizados.**

ScanSoft ha creado una herramienta capaz de servir de intermediario entre el usuario, el escáner, el disco duro y los dispositivos de salida del sistema (impresora, e-mail, etc.). La compañía ha creado un software polivalente que nace con la difícil misión de poner orden en el disco duro de los usuarios de un escáner.

**QUÉ ES** Gestor de documentos
**PARA QUIÉN** Usuarios de un escáner con volúmenes de trabajo amplios

Mediante un entorno amigable y muy intuitivo, «PaperPort» rastrea el árbol de directorios buscando la ubicación de cualquier archivo susceptible de proceder de un escáner. En esta categoría se incluyen tanto los archivos propios de «PaperPort» (.MAX) como los tipos más comunes de archivos de imagen (PCX, GIF, BMP, TIF, etc.). Una vez localizados los muestra en pantalla de dos formas: en la columna izquierda del mismo modo que se ven en el explorador de Windows y en la zona central en forma de catálogo (Thumbnail), lo que permite una visualización reducida de cada archivo que se traduce en un acceso muy rápido a cada documento, además de facilitar su edición, retoque, envío o distribución en carpetas.

Otra posibilidad que brinda «PaperPort» es la de crear lo que se denominan "Stacks" o montones de documentos que quedan agrupados inmediatamente con sólo arrastrarlos unos sobre otros. Estos "paquetes" de documentos pueden contener una serie de archivos relacionados entre sí, lo que facilita su manejo y su futura localización.

### El entorno de trabajo

1. **Puesta en marcha.** Este botón pone en marcha el escáner que haye conectado al sistema y digitaliza automáticamente.
2. **Orden en el disco.** Se muestran los directorios donde se ordenan los documentos.
3. **Localización de archivos.** Aspecto que presenta un "steck" (montón) de archivos.
4. **Ahorro de tiempo.** En esta zona se pueden ver las miniaturas de los archivos.
5. **Accesos rápidos.** Cualquier imagen de la zona superior puede ser arrastrada sobre estos iconos y poner en marcha el correo electrónico, la impresora, el procesador de textos, el programa de retoque fotográfico, etc.
6. **Navegar off-line.** Su uso durante la navegación por Internet puede hacer que las conexiones sean más cortas y por tanto más baratas.

### Complemento de lujo

Dado que la cuestión de la tarifa plana se retrasa "sine die", el programa de Xerox, «PaperPort Deluxe 6.0», incluye un navegador off-line denominado «Visioneer Web Capture» cuyo objetivo principal es encargarse de guardar en memoria las diferentes páginas Web mientras se está conectado para, posteriormente, poder visualizarlas sin gastar un duro. Algo que nuestra factura telefónica lo agradecerá en gran medida.

### Un sitio para cada cosa

Agrupar documentos que estén relacionados entre sí es una tarea muy sencilla con este programa. Con sólo arrastrar y soltar se puede crear un "stack" conteniendo tantas páginas como se quiera.

### Algo más que organizar

Para complementar la gestión de documentos se han incluido útiles herramientas. Sin salir de la página principal y con sólo arrastrar el archivo o pulsar dos veces sobre él, se puede acceder automáticamente a un pequeño programa de retoque de imagen donde añadir notas, flechas o subrayados («Pageview») a un OCR de capacidades completas («TextBridge Pro Classic») o a una barra de enlaces ubicada en la parte inferior en la que se pueden encontrar accesos directos al programa de correo, de fax o software de impresora que envían el documento con sólo depositar una imagen sobre ellos. Esta habilidad de «PaperPort» para centralizar todo el proceso desde que se digitaliza una imagen o documento de texto hasta que es enviada por fax, correo electrónico o impresora, es lo que otorga a este producto un valor incalculable para los usuarios de escáner. ■

**MÁS OPCIONES** «TextBridge Pro 9.0». 14.900 ptas. PCmanía 3 (Época II) / «ReadIris Pro 5.0». 19.900 ptas. PCmanía 84 (Época I).

**Ficha técnica**

**Precio** A consultar
**Fabricante** ScanSoft
**Contacto** Xerox Imaging Systems
Tel. 916 372 576

**REQUISITOS MÍNIMOS**
**CPU** Pentium 100
**Memoria RAM** 16 Megas (32 Megas NT 4.0)
**Espacio en disco** 50 Megas
**Sistema operativo** Windows 95/98/NT 4.0
**Otros** Escáner compatible TWAIN

**Puntos básicos**

- ↑ Centraliza en un solo programa muchas tareas
- ↑ Sencillez de manejo
- ↑ Complemento perfecto para usuarios de Internet
- ↓ Software y manuales en inglés
- ↓ Recurre en exceso al explorador de Windows

**CONCLUSIONES**

### MEJOR CUANTO MÁS TRABAJO TENGA

La primera pregunta que se viene a la cabeza al hablar de «PaperPort Deluxe 6.0» es si realmente su rendimiento justifica plenamente su adquisición. La respuesta está siempre en manos de los usuarios de un escáner. Si su trabajo con este dispositivo es amplio (y por consiguiente su volumen de imágenes también) este programa de Xerox será el complemento perfecto, ya que gestiona de manera brillante los documentos y además centraliza numerosas de las acciones que se pueden realizar con un fichero gráfico.

Si el escáner únicamente es considerado por el usuario como un adorno de la mesa de trabajo el valor de este programa cae en picado. En cualquier caso, la calidad del producto justifica el darle una oportunidad... siempre que la no traducción del software y manuales sean características que no importen demasiado.

Texto: ROBERTO LORENTE

# "ponértelo a huevo":

Dícese de la facilidad que te damos para
inyectar en tu empresa o en tu casa
mayor **VELOCIDAD** al navegar
**GRATUITAMENTE**
por la **RED** con Ola Internet,
**7 VECES MÁS RÁPIDO**
que tu velocidad actual y con
10 Kbps. garantizados. (*)
Además, Tarifa Plana
telefónica provincial e interprovincial
por sólo 6.000 pts./mes. (**)

Ola internet

COMPRUÉBALO TÚ MISMO GRATIS EN NUESTRA TIENDA ESPECIALIZADA
EN INTERNET DE LA CALLE ALCALÁ, 193 (MADRID).

Infórmate en el **902 250 100** • www.olainternet.com

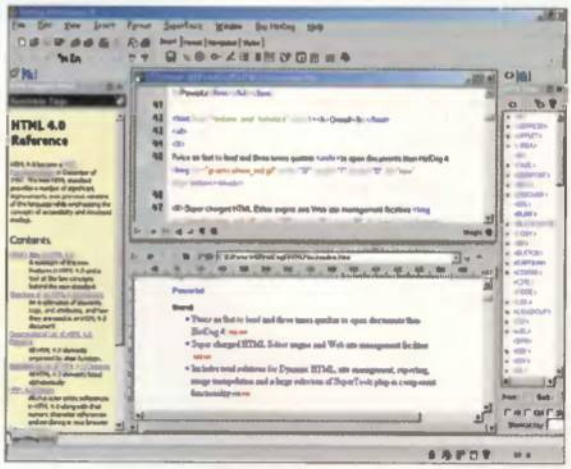
(*) mínimo promedio garantizado.

(**) sólo para empresas.

# Editores HTML

## Los "procesadores de texto" de Internet

**Editores para todos los gustos y precios. En la comparativa de este mes se han analizado seis herramientas para la construcción de páginas Web. Frente al precio exorbitante de la aplicación de Macromedia, «Namo Web Editor 3.0» que ganó el premio calidad/precio. Por encima de todos, «HoTMetaL Pro» que destacó por la excelente calidad del software que incluía y por ser una herramienta completa que gustará tanto a los forofos del HTML como a los menos iniciados en el lenguaje de Internet.**



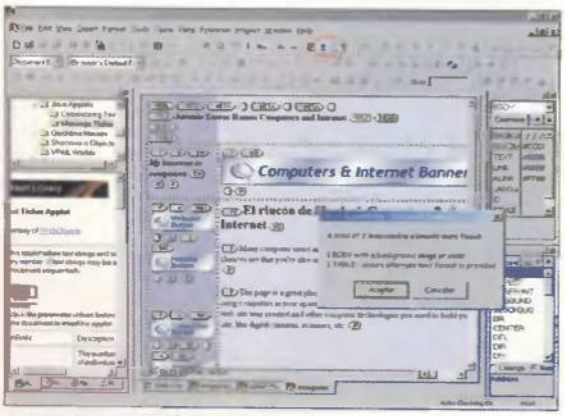

**HotDog Professional 5.5.** Este es el aspecto del programa que proviene de Internet, y que cuenta con numerosas ventajas.

Texto: ANTONIO SANTOS

Si por algo ha despuntado la década de los 90 ha sido por el "boom" que ha experimentado Internet. Un proyecto que comenzó el ministerio de defensa americano a finales de los años 60 y que empezó a destacar en la segunda mitad de la década de los 80 para instalarse en nuestro hogar, gracias a las páginas Web, hace casi diez años. Se calcula que la "plantilla" de esta red de redes la forman alrededor de 150 millones de internautas que generarán, en este año, casi 3.000 millones de e-mails solo en EE.UU. Esta utilidad que empezó como la herramienta principal de Internet va cediendo paso al otro fenómeno de masas: la World Wide Web (se estima que alrededor de un 78% de los usuarios utilizan las páginas Web, mientras que el 75% emplea el correo electrónico).

La WWW, creada por Tim Berners-Lee en 1990 en colaboración con otros investigadores del CERN (Centro Europeo de Investigaciones Nucleares), se ha convertido en uno de los mayores filones de la historia de los negocios haciendo posible que una empresa pueda facturar a cualquier parte del mundo y por tanto sea un medio para acceder a un catálogo infinito de objetos e información.

Aunque el diseño de estas páginas comenzó siendo en un formato rudimentario, se han ido desarrollando herramientas para mejorar el aspecto de las mismas y se han convertido en aplicaciones tan potentes que se han hecho con un hueco en el vertiginoso mundo del software.




**HoTMetaL Pro.** Sin duda alguna, el mejor programa de todos gracias especialmente a la incorporación de plantillas.

### La importancia de Internet

Desde estas páginas se ha apoyado siempre todo lo que se relaciona con Internet y se han analizado numerosos productos software relacionados con la edición de páginas Web e incluso se realizó una comparativa de navegadores (ver PCmanía Nº 84 –Época I-) para evaluar la herramienta más adecuada para visualizar páginas Web. Faltaba, sin embargo, comparar varias de las distintas aplicaciones que hay en el mercado para elaborar estos documentos.

Para ello, se han seleccionado las tres herramientas más representativas que existen. Por un lado está el «FrontPage 2000» de Microsoft, que desligada de la suite de la empresa de Seattle se abre camino como herramienta para la creación y administración de sedes.

La segunda herramienta es la aplicación «HoTMetaL» de SoftQuad que en su sexta revisión ofrece numerosas novedades. Y como tercera, el binomio formado por la tercera revisión de «Dreamweaver» y «Fireworks», software de la empresa Macromedia que se erige como la opción más seria en el mundo de los Mac y una alternativa a tener en cuenta en el mundo de los compatibles.

Por otro lado se ha completado la comparativa con otras tres herramientas. Aunque no sean de las aplicaciones más utilizadas, se han incluido para ampliar el panorama de los editores de páginas Web.

De la empresa SofQuad llega un complemento ideal para el «HoTMetaL». La aplicación «XMetaL» se convierte en una herramienta XML para facilitar la creación de páginas a usuarios avanzados.

Junto a ésta, una aplicación hasta cierto punto desconocida pero que ha gustado en la redacción de PCmanía. «Namo WebEditor 3.0» del grupo coreano Namo, tiene en principio, una de las interfaces más intuitivas de todos los editores.

Para completar el artículo se ha incluido una aplicación accesible a cualquier usuario. «HotDog Professional» es una herramienta shareware del grupo Sausage Software que se puede descargar desde su página principal y que entusiasmará a los amantes del HTML por sus avanzadas funciones.

Aunque algunas herramientas estén orientadas a la creación y otras a la edición, se han incluido en el mismo grupo y se irán desglosando las características principales y porqué se ha seleccionado «HoTMetaL Pro 6.0» como el mejor editor de la comparativa y «Namo WebEditor 3.0» como la mejor opción por su relación calidad/precio. ■

## Microsoft FrontPage 2000

**Precio** 21.350 ptas. + IVA* / **Fabricante** Microsoft

- ↑ Incluye «Image Composer»
- ↑ La ayuda es muy fácil de utilizar y muy completa
- ↑ El diseño de la aplicación y la ventana de vistas
- ↓ No hay manual de «Image Composer»
- ↓ No existen muchas facilidades para el diseño gráfico

### Características

| | |
|---|---|
| **CPU** Pentium 75 MHz | **Asistentes** Sí |
| **Memoria RAM** 24 Megas mín. (40 Megas para NT) | **Soporte** DHTML, CSS, JavaScript, Java, etc. |
| **Sistemas operativos** Windows 95/98/NT | **Editor WYSIWYG** Sí |
| **Manuales** Sí (impreso) | **Librerías** Sí (gráficos y sonidos) |
| | **Plantillas** Sí (más de 60 tipos) |

**LA MEJOR OPCIÓN PARA ESTUDIANTES SIN POSIBILIDADES ECONÓMICAS**

* 8.500 + IVA Licencia para estudiantes y profesores

## HoTMetaL Pro 6.0

**Precio** 18.900 ptas. + IVA / **Fab.** SoftQuad Software Inc.

- ↑ Asistente para la creación completa de una sede Web
- ↑ Muchas herramientas y buen software de acompañamiento
- ↑ Diseño de interfaz y sistema de vistas
- ↑ Revisor de accesibilidad
- ↓ Algunas páginas no se abren correctamente

### Características

| | |
|---|---|
| **CPU** Pentium | **Soporte** CSS, DHTML, XML... |
| **Memoria RAM** 32 Megas | **Editor WYSIWYG** Sí |
| **Sistemas operativos** Windows 95/98/NT 4.0 | **Librerías** Más de 5.000 componentes |
| **Manuales** Sí (impreso y en HTML) | **Plantillas** Sí (20 tipos) |
| **Asistentes** Sí | |

**EL MEJOR PROGRAMA PARA CREAR PÁGINAS WEB POR USUARIOS MEDIOS**

## Namo WebEditor 3.0

**Precio** 12.900 ptas. + IVA / **Fab.** Namo Interactive Inc.

- ↑ Incluye una galería de plantillas y casi 3.000 cliparts
- ↑ La ayuda. Es muy completa y exhaustiva
- ↑ Una interfaz muy intuitiva
- ↓ El precio
- ↓ No reconoce todos los elementos que se han copiado en otra aplicación

### Características

| | |
|---|---|
| **CPU** Pentium 100 | **Soporte** DHTML, CSS, JavaScript, Java. |
| **Memoria RAM** 16 Megas | **Editor WYSIWYG** Sí |
| **Sistemas operativos** Windows 95/98/NT | **Librerías** 3.000 cliparts |
| **Manuales** Sí (impreso y en Acrobat) | **Plantillas** Sí (77 diferentes) |
| **Asistentes** Sí | |

**LOS PRINCIPIANTES CUENTAN CON UNA HERRAMIENTA IDEAL PARA ELLOS**

## XMetaL 1.0

**Precio** 75.000 ptas. + IVA / **Fab.** SoftQuad Software Inc.

- ↑ Es una herramienta especializada
- ↑ Soporte XML muy completo
- ↑ Dos manuales
- ↓ Necesita de otro programa como «HoTMetaL Pro» para crear páginas
- ↓ El precio es algo elevado

### Características

| | |
|---|---|
| **CPU** Pentium 133 MHz o superior | **Soporte** XML, DOM, JScript, etc. |
| **Memoria RAM** 32 Megas | **Editor WYSIWYG** Sí |
| **Sistemas operativos** Windows 95/98/NT 4.0 | **Librerías** Numerosos recursos (imágenes, texto, etc.) |
| **Manuales** Sí (usuario y programador) | **Plantillas** Sí (son plantillas base) |
| **Asistentes** Sí | |

**UNA APLICACIÓN MUY ESPECÍFICA PARA AQUELLOS QUE DESEEN PROFUNDIZAR**

## Macromedia Dreamweaver 3 y Macromedia Fireworks 3 Studio

**Precio** 97.000 ptas. + IVA / **Fabricante** Macromedia

- ↑ La aplicación "Fireworks" para trabajar con imágenes
- ↑ Tecnología "Flash" y Shockwave
- ↑ Muchas herramientas y un tutorial muy completo
- ↓ No tiene un asistente
- ↓ Exige excesivos recursos "monetarios" y de hardware

### Características

| | |
|---|---|
| **CPU** Pentium (Pentium II rec.) | **Asistentes** No |
| **Memoria RAM** 64 Megas | **Soporte** CCS, Java, JavaScript, Flash, etc. |
| **Sistemas operativos** Windows 95/98/NT 4.0/MacOS | **Editor WYSIWYG** Sí |
| **Manuales** Sí (uno de cada aplicación) | **Librerías** Sí |
| | **Plantillas** Sí (pocas) |

**LA HERRAMIENTA MÁS COMPLETA PARA LA EDICIÓN DE CUALQUIER TIPO DE WEB**

## HotDog Professional

**Precio** 129,95$ (22.000 ptas aprox.) / **Fab.** Sausage Software

- ↑ Versión trial completa durante 30 días
- ↑ Posee información de estándares y de W3C
- ↑ El tutorial de HTML. El más completo
- ↓ No tiene editor WYSIWYG
- ↓ El precio (para ser shareware es algo caro)

### Características

| | |
|---|---|
| **CPU** Pentium 100 | **Soporte** En general requiere software adicional |
| **Memoria RAM** 32 Megas | **Editor WYSIWYG** No |
| **Sistemas operativos** Windows 95 o superior | **Librerías** No |
| **Manuales** Sí (en HTML) | **Plantillas** No |
| **Asistentes** No | |

**LA OPCIÓN PARA AQUELLOS QUE NO DESEAN GASTAR DINERO AL PRINCIPIO**

## Cómo ganar dinero con tu página

No nos engañemos. Internet es un negocio para los más avispados. Aparte de las empresas que ganan dinero a través de sus tiendas virtuales (Amazon, eToys, etc.) o de los negociantes que se hacen ricos con la ideas felices (buscadores, portales, subastas, etc.) hay una manera de ganar dinero en la red. Un banner es una especie de anuncio que al pulsarlo remite a la página de la empresa anunciante. ¿Cómo se consigue publicidad? Si la página tiene muchos visitantes. ¿Cómo se consiguen? Creando una página con un contenido que atreiga a la gente. Sólo hace falta imaginación, buen gusto y un poco de suerte. El resto en este mundo de Internet viene rodado.

### La apuesta de Microsoft

# FrontPage 2000

**Una herramienta adaptada a «Windows 2000» con un aspecto similar a la de cualquier aplicación de la suite Office. Con amplias funciones para administrar páginas Web, se convierte en una opción a tener en cuenta.**

Microsoft cuida mucho el tema de los grupos de trabajo por lo que ha añadido a esta aplicación un entorno común de trabajo y posibilidades para grupos.
Otra opción que hay que destacar es que «FrontPage» permite la integración de bases de datos basada en las páginas Active Server. De esta forma se pueden acceder a resultados de búsqueda desde la página Web. Por supuesto «FrontPage» se relaciona perfectamente con las demás herramientas de Office con lo que puede compartir datos.
Microsoft completa esta excelente aplicación con herramientas para administrar la página Web: revisión de hipervínculos, comprobación de los errores ortográficos, generación de distintos informes (hasta un total de 14 tipos de informes), y una de las formas más fáciles para publicar documentos en la World Wide Web.
Se incluye un CD adicional con "Microsoft Image Composer 1.5",aplicación que permite trabajar con imágenes y utilizarlas en la página Web. El navegador incorporado es la versión 5 del Explorer.

### Pruebas y conclusiones

«Microsoft FrontPage 2000» tiene todos los elementos que pueda necesitar el más exigente de los usuarios. La aplicación intenta aunar los dos aspectos existentes en el desarrollo de una página: creación y administración. Está más orientada a empresas que a usuarios.
La aplicación cuenta con más de 60 plantillas para elaborar una página desde el principio. Esto lo refuerza con una excelente adaptación a las recomendaciones HTML. ■

## JAVA vs JavaScript

Mucha gente confunde estos dos lenguajes y hay un abismo entre ellos. Mientras que JavaScript surge como un lenguaje con sus pretensiones puestas en mejorar las capacidades de una página Web, Java es un lenguaje de uso generel cuya utilización no se restringe a Internet. El código creado con JavaScript se denomina script, se desarrolla con un editor, se incluye en el documento HTML y no hace falta compilarlo ya que se interpreta. Java es un lenguaje precompilado que necesita de un kit de desarrollo para crear las applets y para editarlo se necesita un desensamblador ya que sólo llega un archivo binario (bytecode).

### Incorpora muchos extras

# HoTMetaL Pro 6.0

**La herramienta de SoftQuad se ha afianzado en el mercado. Por un lado por ser accesible, con abundante software y más de 5.000 cliparts. Por otro, por satisfacer al más exigente de los desarrolladores de HTML.**

El sistema de vistas en «HoTMetaL Pro» consta de tres partes. Por una parte el documento en formato HTML, en segundo lugar la vista en que se sustituye el código HTML por etiquetas (tags) y por último el diseño de la página mediante su preview (que es la forma en que se verá finalmente la página).
Es una aplicación totalmente configurable. A la enorme variedad de barras de herramientas que posee, se une la reestructuración automática de espacio cuando se abre una nueva ventana.
Una de las partes más interesantes es la forma que tiene el programa de enseñar al usuario la Web creada utilizando, como herramienta, un árbol dónde cada hoja es una página. A partir de este diagrama se pueden determinar los enlaces rotos, cambiar los links de una página a otra cortando y pegando, etc.
Este espacio se queda corto para describir los aspectos que hacen destacar a esta aplicación: una colección de elementos multimedia (más de 5000), una librería de componentes visuales (al estilo de «Visual Basic», «Delphi», etc.), guías de HTML y CCS, «Ulead Photoimpact SE» para trabajar con imágenes, una guía del programador, una librería de hojas de estilo, etc.

### Pruebas y conclusiones

Puede que alguno de lo más novatos se pierdan al comenzar a trabajar con este programa. Sin embargo, y tras un breve paseo, el usuario puede descubrir una excelente herramienta que mediante "Site Marker" permite crear la Web más completa según el estilo deseado para que sólo sea necesario incluir el texto. Lo mejor es apoyarse en la documentación. ■

## El programa más fácil de utilizar

# Namo WebEditor 3.0

**Aplicación casi desconocida, pero que posee los ingredientes necesarios para convertirse en nuestra estrella en calidad/precio: fácil de manejar, muchas plantillas y cliparts, un editor sencillo, potencia y precio muy ajustado.**

Namo WebEditor" sorprende por lo intuitiva que es su interfaz. Mediante sus tres vistas (HTML, edición y preview) se puede controlar cualquier elemento sin tocar una línea de código. Soporta DHTML, CCS y utiliza capas (layers) para colocar tanto texto como gráficos en cualquier zona de la pantalla. Incorpora además un asistente para insertar elementos JavaScript. Basta con seleccionar el efecto que se quiere añadir y sobre que elementos se va a aplicar. Todo esto se completa con opciones para comprobar los links, un editor de ecuaciones, soporte para varios idiomas, funciones para manejar tablas, etc.

La aplicación posee también herramientas para publicar la página en el sitio. Se pueden seleccionar los elementos modificados o bien reponer las que se han desarrollado. El programa lo completan el "Namo Capture", una sencilla herramienta para realizar capturas y "Namo Gif Animator", la opción más cómoda para crear un GIF animado. Como ayuda un manual, un diccionario de HTML y una vídeo/presentación de las características principales.

### Pruebas y conclusiones

Ya no hay excusa para no elaborar una Web por falta de tiempo. Así, mediante esta aplicación de Namo se puede realizar una página en poco más de 10 minutos ya que las más de 70 plantillas (clasificadas por temáticas) que incorpora facilitan enormemente el trabajo. Lo mejor se puede encontrar en el editor. Es posible que para los puristas del HTML sea un poco escaso pero es excelente para los no iniciados en este lenguaje. ■

### ¿GIF o JPEG?

Son los dos formatos más utilizados en la red pero muchas veces el usuario no sabe por cual decantarse para decorar la página que se ha creado. El formato GIF sólo admite 256 colores con lo que es interesante para barras, iconos, botones, etc. ya que estos elementos llevan pocos colores y el dibujo almacenado ocupará poco sitio. Sin embargo, el formato JPEG surgió para soportar hasta 16.7 millones de colores, con lo que el espacio que ocupa su paleta es más grande y por tanto no es conveniente utilizarlo con imágenes con pocos colores y sí con fotos, imágenes escanedas, etc. En cualquier caso, no debemos olvidar al visitante que quiere la página rápidamente.

## Orientado principalmente a empresas

# XMetaL 1.0

**Aunque es una herramienta aún desconocida, puede dar mucho que hablar porque es la aplicación perfecta para las empresas que necesiten soporte XML en sus documentos. Su mejor virtud es que su hermano mayor es «HoTMetaL Pro». Su problema principal es el precio.**

La nueva aplicación de SoftQuad proporciona al mercado una herramienta centrada en la creación y edición de documentos XML y SGML. Adopta las mejores ideas de «HoTMetaL Pro» como son el sistema de tres vistas y la posibilidad de incluir numerosas barras de herramientas con las opciones más comunes. Un aspecto muy interesante es lo fácil que puede llegar a ser trabajar con una tabla. Una vez creada se pueden realizar la mayoría de las acciones empleadas al utilizar tablas en un procesador de texto: mover/insertar una fila o columna, cambiar el tamaño, mezclar celdas... Una opción llamativa es la importación de una tabla de una base de datos ya creada. Admite formatos de "dBase", "FoxPro", "Paradox", etc. También se pueden emplear DLL creadas mediante un lenguaje como Visual Basic o C. Como ayuda dos manuales. La guía del usuario, muy útil para aprender a manejar el programa, y la guía del programador con nociones avanzadas para los más exigentes (esta misma guía viene en el CD en formato HTML).

### Pruebas y conclusiones

Sus programadores han aprovechado las ideas que aportaron los procesadores de texto para desarrollar un entorno que, aunque un poco complicado de manejar, se facilita tras comprobar que meramente es una aplicación de texto orientada a documentos XML. Por supuesto, «XMetaL» soporta numerosos estándares y elementos "Web": COM (para dar acceso a los programadores a la DOM API), lenguaje JavaScript, VBScript, DOM, etc. ■

### Un 1,5% de páginas en español

Un informe del Instituto Cervantes (cvc.cervantes.es/obref/anuario_99) revela que los internautas de habla hispana se sitúan en el cuarto lugar con 7.7 millones de personas por detrás del inglés, japonés y alemán y que el porcentaje de páginas en español es del 1.51%, muy por debajo de las inglesas (70.05%), pero cercanas a las japonesas (5.01%), alemanas (3.34%) y francesas (1.96%). Del estudio se desprende que de las 2.630.000 de páginas que existen en español, sólo un 34% se han hecho en nuestro país. Y eso que se calcula que existen unos 400 millones de hispano hablantes. ¡Defendamos la Ñ!

## La lucha de estándares

HTML 4.01 es la última recomendación del W3C (el World Wide Web Consortium - www.w3.org) cuya mejora principal se centra en el soporte a las hojas de estilo que permiten definir cómo se presentan los objetos en pantalla y aspectos concretos de un documento HTML. Para ello, el editor tiene que soportar CSS. A su vez el W3C está desarrollando XSL que se puede utilizar para transformar los datos XML (formato universal para la elaboración de datos y documentos estructurados) a HTML. Por otro lado está DHTML que describe documentos HTML con contenido dinámico. Se basa en el CSS, HTML y JavaScript. Todo esto se mezcla con DOM (Document Object Model) que permite a programas y scripts acceder dinámicamente y modificar el contenido, estructura y estilo de los documentos. Un lío de siglas.

## Software freeware: Arachnophilia

Aunque no la hayamos comentado, se ha incluido en el CD la versión 4.0 de Arachnophilia. Se trata de un programa freeware (gratis) que permite trabajar con HTML, CGI, Java y Javascript. Se convierte en una opción muy interesante para los programadores que tengan conocimientos de HTML y no puedan costearse un paquete profesional. Sin embargo, ni que decir tiene que no dispone de las prestaciones más importantes de los seis programas comentados en estas páginas.

## Una opción para los diseñadores

# Macromedia Dreamweaver 3 y Fireworks 3 Studio

**Desde Macromedia llega la unión de sus dos herramientas más representativas para trabajar con documentos Web. Juntas forman una completa herramienta para diseñar, construir y administrar un sitio Web.**

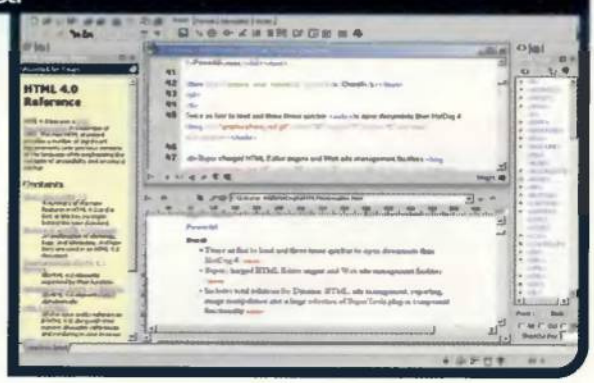
En un documento creado con este programa se pueden añadir numerosos elementos: applets Java, controles Active X, presentaciones creadas con «Flash», elementos shockwave, plug-ins, etc. El editor conserva la estética de las aplicaciones de Macromedia. Hay numerosas barras de herramientas y varias ventanas especializadas: creación de la sede, Timeline (para controlar cuando ocurren los efectos), comportamientos asignados a los elementos, etc. El código no se debe tocar en principio. Las tablas se manejan igual que en un procesador de texto, las animaciones son muy fáciles de realizar y los efectos DHTML se aplican sin escribir código. En su contra tiene dos defectos que han hecho que el galardón de calidad fuera definitivamente a «HoTMetaL Pro». El primero se centra en la ausencia de facilidades para crear un sitio Web desde cero. El segundo es que para visualizar las páginas hay que hacerlo mediante el navegador. Dado que el editor es WYSIWYG, no hubiera sido complicado incluir una opción para visualizar las páginas desde la aplicación.

### Pruebas y conclusiones

Es la aplicación más completa de todo el grupo ya que posee un editor repleto de funciones y un estupendo software adicional como es «Fireworks 3.0» para trabajar con imágenes. Se hubiera alzado con el primer premio de la comparativa si no fuera por los fallos comentados. Lo mejor, sin lugar a dudas, es la ayuda. Un completo documento en HTML con vídeos que se pueden ver mediante Shockwave. Todo un lujo. ■

## Shareware profesional

# HotDog Professional 5.5




**Hace muchos años que este programa comenzó su andadura. Con él se puede acceder a un completo editor de páginas y a un extenso diccionario sobre CCS y HTML. La característica principal es que es shareware y sólo se debe pagar después de un mes.**

En «HotDog Professional» se hace todo a golpe de tecla. Es una herramienta orientada a la programación y hay que dominar las especificaciones HTML para poder realizar un buen diseño. El esfuerzo es un poco menor porque se puede utilizar una ventana dónde aparecen las etiquetas HTML. Basta con pulsarlas para que se inserten en el documento que se está editando.

La herramienta tiene varias barras donde se agrupan las opciones más utilizadas. Es muy interesante conocer las ventanas que tiene el sistema y para qué sirve cada una. Desde éstas se pueden controlar las etiquetas que se insertan, los documentos del disco duro, crear y administrar el sitio Web donde va a ir el documento, trabajar con bookmarks, comprobar los elementos erróneos en el documento HTML, etc. Aparte, permite trabajar con hojas de estilo (incluye abundante información sobre las CCS) y con elementos de DHTML aunque para utilizar esta función hay que descargar un software.

### Pruebas y conclusiones

Con este programa se puede acceder a los secretos del HTML. Es un herramienta complicada de manejar ya que su editor no es totalmente WYSIWYG (What You See Is What You Get – lo que ves es lo que obtienes) y los cambios que se realicen en el documento HTML hay que verlos con un navegador.

Lo mejor que tiene la aplicación es la documentación. De entre todas las aplicaciones examinadas, esta es la que incluye el mejor tutorial de HTML. Vienen todos los elementos, su sintaxis y un pequeño ejemplo. ■

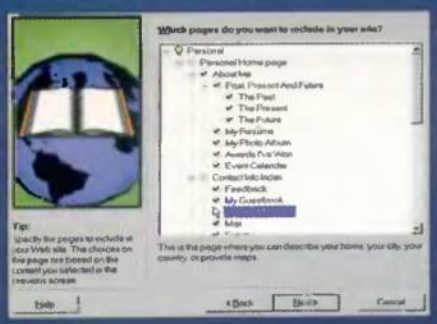
# Las pruebas

## Tu primera página en sólo 10 minutos

**Un aspecto que se ha valorado es que las páginas se puedan crear de forma sencilla y rápida. La mayoría de las aplicaciones cuentan con plantillas para construir una Web completa (se incluyen todas las páginas). Así, la elaboración de una página pierde parte de la carga del diseño y se centra en la mejora del contenido. Abajo se pueden ver los pasos para crear una Web con «HoTMetaL Pro 6.0».**

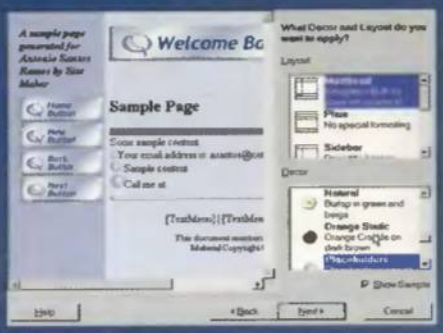
### 1. Elección del tema y estructura

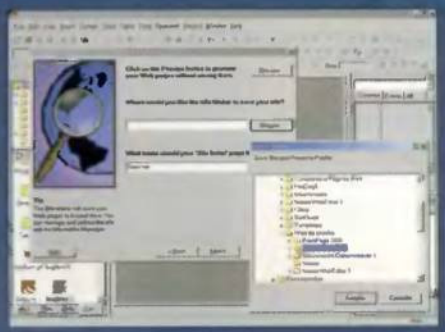
Más importante que el diseño es el contenido. Hay que decidir primero sobre qué se quiere hablar en la página: personal, empresa, un tema, etc. Una vez hecho, habría que buscar un editor para realizar la página. En nuestro caso usaremos el ganador de la comparativa. En base al tema se diseña la estructura.



### 2. Un diseño adecuado

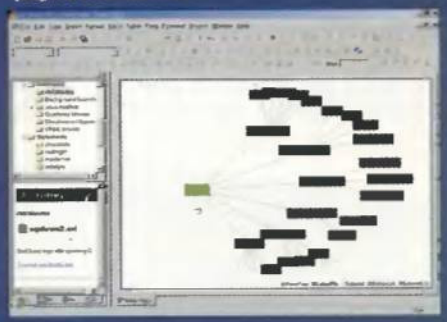
Es muy importante un diseño apropiado para la página. Éste incluye el aspecto de los botones, colores empleados, dónde se colocan los elementos, etc.



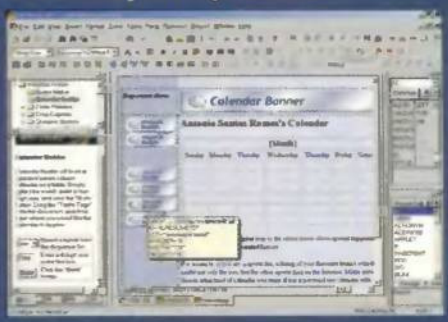
### 3. Reestructurando las páginas

Cuando se utiliza una herramienta automática, las páginas se colocan en un sitio fijo. Ahora se puede modificar el aspecto global de la página Web creada.



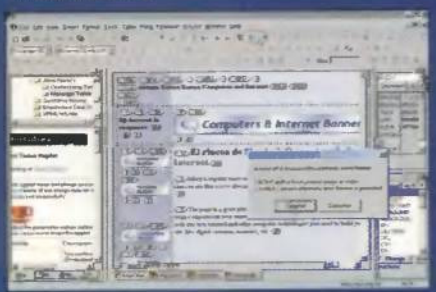
### 4. Unos buenos contenidos

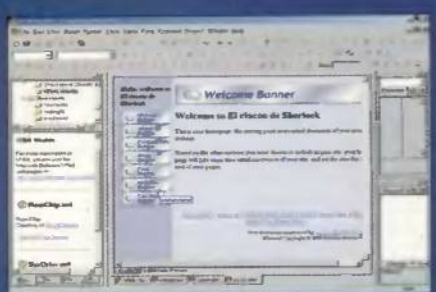
Ahora viene el proceso más tedioso; el de llenar de material la página. El diseño es importante, pero si el contenido es bueno la página será más visitada y será mejor valorada.



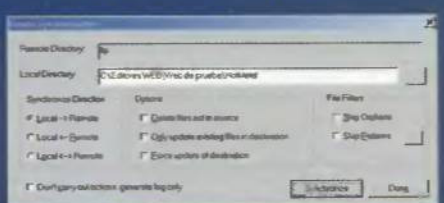

### 5. Comprobación de última hora

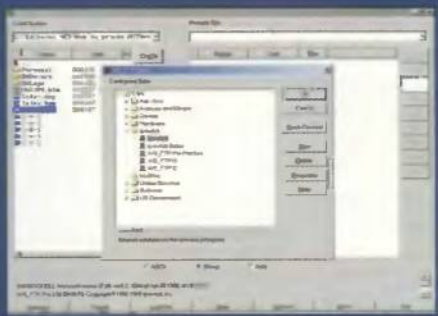
Aunque el editor sea WYSIWYG, hay que ver la página con un navegador. Además se pueden aprovechar las ventajas que ofrece «HotMetal» y adaptar la página para pereonas con ciertas discapacidades.




### 6. Publicar la página





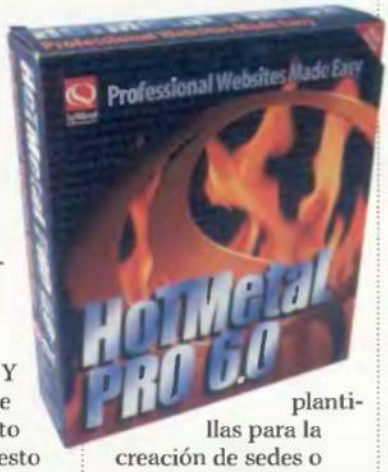
Si se dispone de un espacio Web, basta con transferir los ficheros mediante FTP (con la ayuda de un programa especializado como por ejemplo «WS_FTP Pro 6.02») que es un protocolo para transferir ficheros entre ordenadores. También se puede usar el Asistente para la publicación en Web de Microsoft que viene con el Internet Explorer o con Windows 98

# Conclusiones

## Aplicaciones para todos los gustos

**Ha sido sorprendente la calidad de algunas de las aplicaciones de la comparativa, como la de Macromedia o la de SoftQuad. Al final hemos tenido que seleccionar una y nos hemos decantado por «HoTMetaL Pro» por ser el equilibrio justo entre la programación HTML y una herramienta para principiantes. El precio, herramientas e interfaz han hecho el resto.**

### Prestaciones: HoTMetaL Pro 6.0




Aunque en un principio teníamos la intención de otorgar el galardón de mejor producto a la aplicación de Macromedia, recayó finalmente el programa de SoftQuad, en «HoTMetaL Pro». Y eso es debido a que no nos parecía justo darle el primer puesto a una aplicación que aun siendo la más completa de la gama (algo que está fuera de toda duda), le faltan cosas tan importantes como plantillas para la creación de sedes o una herramienta implementada dentro de la propia aplicación para poder ver la página creada sin necesidad de un browser externo.

SoftQuad ha sabido reunir en su herramienta una completa colección de funcionalidades que arropan una interfaz que, aunque un poco complicada de utilizar al principio, se vuelve muy cómoda al cabo de un tiempo. Su forma de trabajar con tablas, elementos JavaScript, su colección de cliparts y de temas para crear páginas han puntuado a favor de esta aplicación. A esto habría que añadir una librería de componentes para crear elementos: botones, calendarios, etc.

El software que incluye la herramienta es bastante completo y hace que la aplicación gane en calidad. Por un lado el programa «WS_FTP Pro 6.02» (un conjunto de herramientas para trabajar con ficheros remotos) y las dos aplicaciones de Ulead: «PhotoImpact 3.02 SE» y «Gif Animator 1.5».

Por último, decir que las pruebas realizadas con este software han demostrado que soporta la mayoría de los estándares actuales y que en conjunto con "XMetaL" es un binomio a tener en cuenta por cualquier empresa que necesite una página profesional. ■

### Calidad/precio: Namo WebEditor 3.0

**Esta decisión ha sido más fácil. Es una herramienta que posee una indudable calidad y que aúna una estupenda interfaz con un conjunto de plantillas y todo por menos de 13.000 ptas. Por otro lado está «Microsoft FrontPage 2000», que aunque cuesta 21.350 ptas., puede conseguirse a través de una licencia de estudiante (para profesores y alumnos matriculados en centros homologados) por sólo 8.500 ptas. Ojalá otras empresas tomaran ejemplo de Microsoft.**

## ¿Con qué aplicación comienzo?

El problema de los usuarios muchas veces reside en la variedad de software existente ya que muchas veces nos se sabe que programa escoger. En el campo de los editores de páginas Web ocurre lo mismo ya que hay numerosas aplicaciones en el mercado.

Con respecto a las seis herramientas que se han analizado, destacan por su facilidad de uso «HoTMetaL Pro», «Microsoft FrontPage 2000» y «Namo WebEditor», ya que estas tres aplicaciones incluyen una función para elaborar la estructura de una sede Web completa en apenas 10 minutos.

Los diseños varían un poco de una aplicación a otra. Mientras que «HoTMetaL Pro» incluye pocas plantillas y funciones para modificar la colocación de botones, texto, etc., «Microsoft FrontPage 2000» se decanta por incluir hojas de estilo para adaptar a las páginas que se hayan seleccionado.

La aplicación de Namo está más cerca de la de «HoTMetaL Pro» ya que realiza la creación de todas las páginas de forma automática. Basta con elegir una de las 77 plantillas que incorpora la herramienta y «Namo WebEditor» creará, automáticamente, una serie de páginas de contenido diverso.

Para manejar la estructura de la sede, «HoTMetaL Pro» no tiene rivales ya que se puede trabajar con las hojas de la sede creada como si se tratara de un diagrama y se pueden recolocar los objetos (las páginas) y los enlaces se modificarán de forma automática y sencilla. ■

| Modelo | Microsoft FrontPage 2000 | HoTMetaL Pro 6.0 | Namo WebEditor 3.0 | XMetaL 1.0 | Macromedia Dreamweaver y Fireworks | HotDog Professional 5.5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Fabricante | Microsoft | SoftQuad Software Inc. | Namo Interactive | SoftQuad Software Inc. | Macromedia | Sausage Software |
| Distribuidor | Microsoft Ibérica | SoftQuad España | WSC | SoftQuad España | SMPS | Consultar su página web |
| Teléfono | 902 19 71 98 | 91 637 18 51 | 902 408 408 | 91 637 18 51 | 93 237 12 08 | |
| Internet | www.microsoft.com/spain/frontpage | www.softquad.com | www.namo.com | www.softquad.com | www.macromedia.com/es | www.sausage.com |
| Precio | 21.350 + IVA<br>8.500 + IVA<br>(Licencia estudiantes) | 18.900 + IVA | 12.900 + IVA | 75.000 + IVA | Completa: 97.000 + IVA<br>Act. 46.000 + IVA<br>Dreamweaver: 59.000 + IVA<br>Fireworks: 42.000 + IVA | 129.95 $<br>(aprox. 22.000 ptas.) |
| | | | | | | |

## Especificaciones técnicas

| Modelo | Microsoft FrontPage 2000 | HoTMetaL PRO 6.0 | Namo WebEditor 3.0 | XMetaL 1.0 | Macromedia Dreamweaver y Fireworks | HotDog Professional 5.5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **INSTALACIÓN** | | | | | | |
| Arranque automático | Si | Sí | Si | Sí | No | No |
| Espacio requerido | 185 Megas | 50 Megas | 3 – 50 Megas | 40 Megas (mínimo) | 100 Megas | |
| RAM | 24-32 Megas | 32 Megas | 16 Megas | 32 Megas | 64 Megas | |
| Tiene desinstalador | Sí | Sí | Si | Si | Sí | Sí |
| Lleva instrucciones instal. | Sí | Sí | Si | Si | Si | Si |
| **AYUDA** | | | | | | |
| Ayuda en línea | Sí | Si | Si | Si | Si | Si |
| Manual impreso | Si | Si | Si | Si (lleva 2) | Sí (uno cada aplicación) | No |
| Manual en CD | No | Si (en HTML) | Si (en Acrobat) | Si (en HTML) | Sí (en HTML) | — |
| Tutoriales | No | Si | No | Sí | Si | Si |
| Asistentes | Si | Si | Sí | No | No | No |
| Diccionario de términos | Sí (incompleto) | Sí | Si | Si | Si | Si |
| Diccionario HTML | No | Si | Si (pero incompleto) | Si | Si | Si (muy completo) |
| Tour | No | No | Si (de características principales) | No | Sí (de características principales. Muy completo) | No |
| **FUNCIONES ADICIONALES** | | | | | | |
| Corrector ortográfico | Si | Sí | Si | Si | Sí | Si |
| Importar páginas ajenas | Sí | Si | Si | Si | Sí | No importa bien gráficos |
| Idiomas | Español | Inglés | Inglés | Inglés | Inglés | Inglés |
| Tiene editor pág. WYSIWYG | Si | Sí | Si | Sí | Si | No |
| Creación de sitio Web | Sí | Si | Si | No | Si | Si |
| Publicación de páginas | Sí | Si | Si | No | Si | Si |
| Niveles de deshacer (UNDO) | Si | Si | Hasta 200 niveles | Si | Si | Si |
| DHTML | Si | Si | Si | No | Si | Si |
| CSS | Sí | Si | Si | Si | Sí | Si (lleva además una guía) |
| JavaScript | Si | Si | Si | No | Sí | Si (bajo software adicional) |
| Soporta Java | Si | Si | Si | Si (de forma indirecta) | Si | Si (bajo software adicional) |
| Soporte XML | No | Sí | No | Sí (la mejor opción) | Si | No |
| Soporte controles ActiveX | Si | Si | Si | No | Si | No |
| Plugins | Si | Si | Si | No | Sí | Si |
| **EXTRAS** | | | | | | |
| Plantillas | Si | 20 plantillas | 77 plantillas | Si | Si (muy pocas) | No |
| Librería gráficos | Sí | Más de 5.000 recursos | 3.000 cliparts | Numerosos | No | No |
| Librería sonidos | Sí | multimedia | No | recursos multimedia | No | No |
| Programas adicionales | Image Composer 1.5 | Ulead PhotoImpact SE<br>WS-FTP Pro 6.02 | Namo Capture<br>Namo Gif Animator | Windows Script 5.0 | Fireworks 3, Flash Player<br>Shockwave Player<br>Homesite 4.5 | Hay software adicional en la Web |
| **OTROS** | | | | | | |
| Interfaz usuario | Parecida a Microsoft Word | Muy completa. Numerosas barras de herramientas. Sistema de vistas | Muy intuitiva | Similar a la de HoTMetaL Pro | Sistema de ventanas flotantes con varias pestañas cada una. Vistas en HTML y preview | Muy compacta. Orientada a programadores de HTML. Barra de herramientas co opciones justas |
| Facilidad de uso | 7 | 7 | 8 | 6,5 | 6 | 5 |
| Aparecen los objetos en el sitio correcto | Si | Si | Sí | Si | Si | No |
| ¿Gifs animados? | Si | Si | Si | Si | Si | No |

## Puntuaciones

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Calidad | 7,5 | 8,5 | 8 | 7 | 8 | 6 |
| Calidad/precio | 6<br>9,0 (versión estudiantes) | 7 | 8 | 4 | 4 | 3,5 |

# Ei System
COMPUTER SUPERSTORES

# Nuestros compromisos

## El Ordenador que necesitas
Fabricamos tu PC según tus necesidades. En la cadena de montaje más moderna de España y con exhaustivos controles de calidad.

## Financiación a medida
Financiamos tus compras de acuerdo a tu presupuesto. Desde 3 meses sin intereses hasta 36 meses en las mejores condiciones. Además, te damos la tarjeta Ei System MesterCard sin coste para ti.

## Sin moverte de casa
Enviamos tu PC a tu domicilio sin coste y te lo instalamos opcionalmente (Sólo Península).

## La más amplia gama
Si no encuentras lo que necesitas, lo buscamos para ti.

## Con la mejor garantía
3 años de garantía en nuestros PC's.

## Completa satisfacción
Si no quedas satisfecho, te devolvemos tu dinero.

EL LOGOTIPO INTEL INSIDE, PENTIUM Y CELERON SON MARCAS REGISTRADAS DE INTEL CORP.

@

www.eisystem.es

## Ei SYSTEM IMAGINE

Procesador Intel® Pentium® III
DIMM 128MB SDRAM 100MHZ
Disco Duro 17 GB Fujitsu ULTRA DMA
VGA ATI RAGE FURY 32MB SDRAM AGP
Monitor 17"LG 775FT FLATRON Digital 1280
CD ROM x52
SoundBlaster LIVE 1024 Player
Alt. Creative Four Point Surround
(Subwoffer 320W + 4 satélites)
Fax Modem SUPRA 56k Interno
Caja Semitower ATX
Micrófono de Sobremesa
Teclado PS2 Standard
Ratón WHEEL MOUSE PS2
Microsoft Windows 98 CD (Second Edition)
Antivirus Viruscan OEM / Curso Windows 98 GARBEN

INCLUYE FAX MODEM

| | |
|---|---|
| PROCESADOR INTEL® PENTIUM® III 500Mhz | 232.900 PTAS |
| PROCESADOR INTEL® PENTIUM® III 550Mhz | 245.900 PTAS |
| PROCESADOR INTEL® PENTIUM® III 600Mhz | 265.900 PTAS |
| PROCESADOR INTEL® PENTIUM® III 650Mhz 256K Cachè | 285.900 PTAS |
| PROCESADOR INTEL® PENTIUM® III 700Mhz 256K Cachè | 309.900 PTAS |

## Ei SYSTEM UNLIMITED

Procesador Intel® Pentium® III
DIMM 64 MB SDRAM 100MHZ
Disco Duro 10,2 GB Fujitsu ULTRA DMA
VGA CREATIVE 2D/3D RIVA TNT2 16MB AGP
Monitor 17" Digital HI LR
CD ROM x52
REGRABADORA X4 X4 X24
Caja Semitower ATX
Sound Blaster LIVE 1024 Player
Altavoces 240W
Microfono Sobremesa
Teclado PS2 Standard
Ratón Compatible PS2
Miorosoft Windows 98 CD (Second Edition)
Antivirns Viruscan OEM
Curso Windows 98 GARBEN

INCLUYE CDR-W

| | |
|---|---|
| PROCESADOR INTEL® PENTIUM® III 500Mhz | 219.900 PTAS |
| PROCESADOR INTEL® PENTIUM® III 550Mhz | 233.900 PTAS |
| PROCESADOR INTEL® PENTIUM® III 600Mhz | 252.900 PTAS |
| PROCESADOR INTEL® PENTIUM® III 650Mhz 256K Cachè | 270.900 PTAS |
| PROCESADOR INTEL® PENTIUM® III 700Mhz 256K Cachè | 297.900 PTAS |

## ¡¡AHORA, CON TODOS NUESTROS PC's TE REGALAMOS EL CURSO MULTIMEDIA COMPLETO DE WINDOWS 98 TELEFORMEDIA/GARBEN!!

## Ei SYSTEM ADVANCE MEDIUM

Procesador Intel® Pentium® III
512k Cachè Incluida
DIMM 64MB SDRAM 100MHZ
Disco Duro 6,4 GB Fujitsu ULTRA DMA
VGA Creative 2D/3D RIVA TNT2 VANTA 8 MB
Monitor LG 55i-520i 15" 1024
CD ROM x52
SoundBlaster PCI 128
Altavoces 240W
Caja Semitower ATX
Micrófono de Sobremesa
Teclado PS2 Standard
Ratón Compatible PS2
Miorosoft Windows 98 CD (Second Edition)
Antivirus Viruscan OEM
Curso Windows 98 GARBEN

intel inside
pentium® III

| | |
|---|---|
| PROCESADOR INTEL® PENTIUM® III 500Mhz | 165.900 PTAS |
| PROCESADOR INTEL® PENTIUM® III 550Mhz | 179.900 PTAS |
| PROCESADOR INTEL® PENTIUM® III 600Mhz | 198.900 PTAS |

## Ei SYSTEM ADVANCE

Procesador Intel® Celeron™
DIMM 64 MB SDRAM
Disco Duro 6,4GB Fujitsu ULTRA DMA
VGA ATI XPERT 98 8MB AGP SALIDA TV
Monitor 15" Digital HI LR 1024
CD ROM x50
Sound Blaster PCI 128
Caja Semitower ATX
Altavooes 100W Creative
Microfono Sobremesa
Teclado PS2 Standard
Ratón Compatible PS2
Microsoft Windows 98 CD (Second Edition)
Antivirus Viruscan OEM
Curso Windows 98 GARBEN

| | |
|---|---|
| PROCESADOR INTEL® CELERON™ 433Mhz | 121.900 PTAS |
| PROCESADOR INTEL® CELERON™ 466Mhz | 125.900 PTAS |
| PROCESADOR INTEL® CELERON™ 500Mhz | 133.900 PTAS |

EL SERVICIO INTEL® WEBOUTFITTER™, EL SITIO EXCLUSIVO PARA PROPIETARIOS DE ORDENADORES BASADOS EN EL PROCESADOR INTEL® PENTIUM® III

PRECIOS VÁLIDOS EN PENÍNSULA Y BALEARES SALVO ERROR TIPOGRÁFICO. IVA NO INCLUIDO. LOS PRECIOS PODRÁN VARIAR SIN PREVIO AVISO.

**MADRID**
FRAY LUIS DE LEÓN 11
TEL. 91 468 05 15
GAZTAMBIDE 4
TEL. 91 549 43 42
EQUINOCCIO PARK
TEL. 91 634 42 66 (MIRAFLORES DE LA CARRETERA)
PARQUE ALCORCÓN
TEL. 91 621 17 90 (ALCORCÓN)

**BARCELONA**
GELABERT 4
TEL. 93 419 20 40

**ZARAGOZA**
CONCEPCIÓN SAIZ DE OTERO 14
TEL. 976 73 38 75

**VALENCIA**
CUENCA 8E
TEL. 96 362 29 14

**BILBAO**
SASINO ARANA 87
TEL. 94 427 38 06
MAYOR 18-2D (LAS ARENAS)
TEL. 94 464 38 93

**LA CORUÑA**
FERNÁNDEZ LATORRE 51
TEL. 981 17 33 77

**SEVILLA**
RECAREDO 38
TEL. 954 96 72 63

**MURCIA**
PUERTA NUEVA 31
TEL. 966 27 26 06

**VIGO**
BARCELONA 22, SAJO
TEL. 986 40 01 66

# 902 100 302

## DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS

BARCELONA
C/ MUNTANER, 55
TEL. 93 451 37 3C

GRANADA
C/ GUILLÉN DE CASTRO, 1
TEL. 958 52 27 20

CUENCA
PLAZA DE LA ALBERCA, 1
TEL. 966 23 27 06

SAN SEBASTIÁN
Pº ANOEL DE BUENDIA, 22
C/ PRIM, 43
TEL. 943 46 90 32

BUSCAMOS DISTRIBUIDORES - LLAMA AL 91 389 03 25

Ei System
COMPUTER SUPERSTORES

## Creative 3DBlaster GeForce256 Annihilator

# El tope de la gama

**Creative presenta su versión del GeForce256, la primera unidad de proceso gráfico. La Annihilator es lo más potente que se puede comprar en aceleración 3D y tiene la capacidad necesaria para estar vigente un par de años, todo un hito.**

**QUÉ ES** Tarjeta gráfica con aceleración 3D
**PARA QUIÉN** Usuarios con las máximas exigencias en gráficos 3D

La 3D Blaster Annihilator vuelve a demostrar por qué el chip GeForce256 es considerado como una unidad de proceso gráfico. Lo más destacado y revolucionario es su capacidad para realizar las operaciones de transformación e iluminación por hardware, liberando a la CPU de esta tarea. Las consecuencias de este trasvase de todas las tareas gráficas al GeForce256 se traducen en eliminar la dependencia gráfica de la CPU.

A partir de ahora poco importa la velocidad del microprocesador, y los grafistas pueden volcarse en explotar el potencial máximo de la tarjeta gráfica sin las limitaciones que supone la necesidad de adaptarse a una CPU básica como configuración mínima. Si a esta libertad le unimos las nuevas funciones de mapeado cúbico para generar reflejos virtuales, la combinación de vértices para mejorar la presencia de las uniones entre polígonos y el sistema de partículas que recrea los efectos de luz y las explosiones como nunca se había visto hasta la fecha, no es de extrañar las múltiples alabanzas que el GeForce 256 ha cosechado entre los desarrolladores de software.

### Características

**Procesador** nVidia GeForce 256

**Memoria** 32 Megas de 5,5 nanosegundos

**Prestaciones** 15 millones de triángulos por segundo. 480 Megapixeles por seg.

**Resolución máxima** 2048x1536

**Interfaz** AGP 2X/4X con "Fast Write"

**Funciones 3D** Motor gráfico de transformación e iluminación en hardware. Soporta Direct3D y OpenGL ICD, con aceleración por hardware de mapeado cúbico, combinación de vértices, sistema de partículas, renderizado con multitexturas con profundidad de color de 32 Bits, configuración de triángulos, modulación de texturas y mapa de bultos, compresión de texturas.

**Funciones 2D** optimización GDI, aceleración DirectDraw con acceso DMA, ejecución de las 256 operaciones Raster, renderizado de texto desde la caché de fuentes de hardware, DMA Pusher para aprovechar el multitarea del engine gráfico 2D, aceleración MPEG-2, procesador HDTV.

**Software suministrado** «Intervideo WinDVD» y versión limitada de «Evolva Scout».

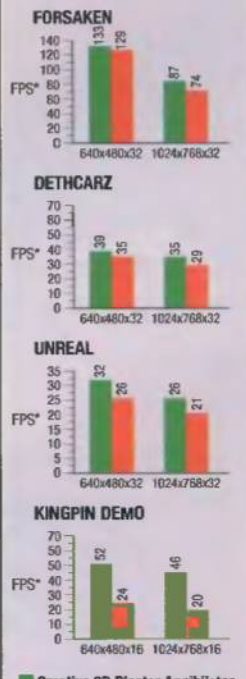
## Entornos 3D sin depender de la CPU

Las prestaciones de la Annihilator también se deben a la vanguardista arquitectura interna del GeForce256. Fabricado en proceso de 0,22 micras y con 23 millones de transistores, dispone de cuatro canales de procesamiento de comandos para aplicar simultáneamente cuatro pixeles por ciclo de reloj. Por lo tanto, sus cuatro motores gráficos por hardware (transformación, iluminación, configuración de triángulos y renderización de color y texturas) pueden operar de forma independiente gracias a la tecnología Independent Pipelined QuadEngine.

Cuando en el mercado existen varias tarjetas equipadas con el procesador gráfico de nuestros sueños, y por fin nos hemos decidido a entrar en el nuevo umbral de la aceleración 3D, la única pregunta es ¿qué modelo comprar? En la escala de precios, la Annihilator se sitúa entre las tarjetas de Guillemot y Asus, si bien con respecto a la 3D Prophet pierde la salida de vídeo, un elemento que creemos imprescindible y no parece el más adecuado para ser el sacrificado en pos de reducir el precio, sobre todo por la magnífica calidad de imagen de la reproducción MPEG-2 mediante el software incluido. ■

## Las pruebas no le hacen justicia

Ninguno de estos juegos aprovecha los motores de iluminación y transformación de la 3D Blaster Annihilator. Además, se han realizado con interfaz AGP2X, y es de esperar que con AGP4X "Fast Write", las prestaciones globales se incrementen en un 25%. Por lo tanto, estas cifras no desvelan toda la potencia del GeForce 256, pero sí demuestran su neta superioridad en el sector de las aceleradoras gráficas 3D.




**Ficha técnica**

**Precio** 36.983 + IVA
**Fabricante** Creative
**Contacto** El System
Tel. 902 100 302
**REQUISITOS MÍNIMOS**
**CPU** Pentium II 350 o AMD K6-2
**Memoria RAM** 32 Megas
**Espacio en disco** 35 Megas
**Sistema operativo** Windows 9X o Windows NT
**Otros** Slot AGP 1.0 o 2.0

**Puntos básicos**

- ↑ Ejecución por hardware de iluminación y transformación
- ↑ Nuevas funciones DirectX7 y OpenGL
- ↑ Cuatro canales de procesamiento
- ↑ AGP 4X
- ↓ Sin salida de vídeo

**CONCLUSIONES**

### MUY POR DELANTE DEL SOFTWARE

Actualmente es imposible comprobar las prestaciones reales de la 3D Blaster Annihilator, porque, hoy por hoy, no existe ni el hardware (capacidad AGP4X "FastWrite"), ni el software (los engines de transformación e iluminación por hardware están disponibles a partir de DirectX7 y en la última versión de OpenGL). Las cifras de fps que se pueden ver en el recuadro son aproximadas, pero no reflejan la diferencia real existente entre la TNT2 y la GeForce256 porque ninguno de los juegos utilizados emplea las nuevas funciones de DX7.

Lo que sí revela su auténtico poteneial son los valores de relleno en multitexturas de 3D Mark (cuadriplican a TNT). Pocas veces puede el usuario adquirir una tarjeta gráfica con tan amplios visos de futuro. Es cierto que el precio es muy elevado, pero está plenamente justificado si tenemos en cuenta que se trata de la primera GPU, y tiene más transistores que un Pentium III. Además, por fin podremos olvidarnos de ir actualizando la CPU si sólo buscamos lo último en entornos 3D.

Texto ANSELMO TREJO

**MÁS OPCIONES**
**Guillemot 3D Prophet.** 54.900 ptas. PCmanía 1 (Época II). Más cara, pero con salida de TV.
**Asus AGP-V6600.** Próximamente en PCmanía. Más asequible, pero con menos soporte que Creative.

## Fujifilm MX-1700 zoom

# Perfecta para empezar

**La cámara digital Fujifilm MX-1700 zoom, gracias a su escaso peso, su diminuto tamaño físico, su efectivo zoom de 38-114 mm y su resolución de 1,5 megapixeles, constituye una opción atractiva para el usuario que se inicie en la fotografía digital.**

**QUÉ ES** **Una cámara fotográfica compacta digital con zoom**
**PARA QUIÉN** **Para fotógrafos noveles, ocasionales o informáticos**

Nada más tomarla en las manos, la cámara Fujifilm MX-1700 zoom resulta muy atractiva, destacando por su diseño innovador, su escaso peso de poco más de 200 gramos y su pequeño tamaño de 8x10x3 cm, medidas reducidas aun tratándose de una cámara compacta. Todo esto conlleva una estupenda ergonomía que, unida a la claridad de su display de cristal líquido, a la definición de su pantalla TFT de 2 pulgadas y a la sencillez de manejo de sus botones y menús, hacen que esta cámara sea muy cómoda, manejable y fácil de utilizar.

La Fujifilm MX-1700 zoom tiene una aceptable resolución de 1280x1024 pixeles, obtenida mediante un sensor CCD de 1,5 megapixeles que resulta muy eficiente sin llegar a ser extraordinaria.

El zoom óptico incorporado, de tres aumentos (3x), con un rango de 38 a 114 mm, resulta muy cómodo de manejar y bastante efectivo en los resultados, y al no ser digital, no penalizará la nitidez final de las fotografías. Las fotos obtenidas con esta cámara reflejan una adecuada calidad gráfica, unos colores ajustados y una nitidez notable.

Por el contrario, el almacenamiento de imágenes no es uno de sus puntos fuertes, ya que incorpora tan sólo una tarjeta SmartMedia de 8 Megas, donde apenas se pueden grabar once fotografías con la más alta calidad, aunque esto se puede remediar fácilmente adquiriendo alguna tarjeta SmartMedia de 16 Megas, o mejor, de 32 Megas, que permite grabar 44 fotos, ocho más que un carrete de fotografía tradicional.

En cuanto a su funcionamiento, como dispositivo profesional, la cámara goza de una gran rapidez y precisión, contribuyen a ello los dos procesadores RISC de alta velocidad con DRAM integrada que incorpora para acelerar el procesado y la grabación de las imágenes obtenidas; y como contra, el flash resulta algo pobre, con poca potencia y una efectividad bastante escasa. ■

### Características

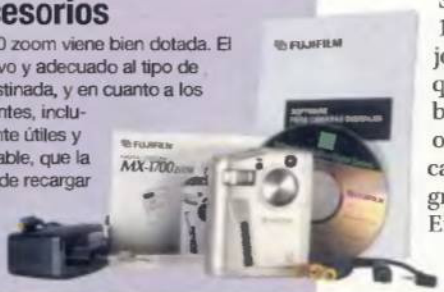
- **Resolución** 1280x1024 pixeles (alta), 640x480 (baja)
- **Sensor** CCD de 1.5 millones de pixeles
- **Formato de grabación de imágenes** JPEG
- **Calidad de imagen** Color de 24 Bits
- **Almacenamiento de imágenes** En tarjetas SmartMedia de 3.3v
- **Objetivo Zoom** 38-114 mm (equivalencia con una lente de 35 mm)
- **Abertura** f3.2 / f7.0 (angular), f5.0 / f/11.5 (tale)
- **Velocidad del obturador** 1/4-1/2.000 segundos
- **Visores** TFT 2" LCD
- **Flash integrado**
- **Alimentación** pila de ion-litio recargable y adaptador AC
- **Sistemas operativos** WIN 95/98, NT 4.0 y Macintosh
- **Dimensiones** 79x97.5x33.4 mm (3.1x3.8x1.3 pulgadas)
- **Peso sin pilas** 230 gramos

### Iniciación al retoque fotográfico

Un estupendo complemento que acompaña a esta cámara fotográfica es el programa «Adobe PhotoDeluxe Home Edition 3.0», que constituye una magnífica opción para adentrarse en el mundo del retoque fotográfico y en el de la creatividad en la imagen, ya que incorpora una serie de plantillas, tutoriales y ejemplos que abarcan desde la creación de calendarios y tarjetas postales hasta la eliminación de los famosos "ojos rojos" y todo tipo de efectos especiales, revelándose en su conjunto muy eficaces a la hora de cumplir cualquier objetivo de iniciación o enseñanza.

### Software y accesorios

La cámara Fujifilm MX-1700 zoom viene bien dotada. El software es práctico, efectivo y adecuado al tipo de usuario al que parece ir destinada, y en cuanto a los accesorios, resultan suficientes, incluyendo de serie dos realmente útiles y necesarios: una pila recargable, que la misma cámara se encarga de recargar y un adaptador de corriente, ambas cosas suelen ser opcionales en modelos de la competencia.




### Capacidad de almacenamiento de imágenes

| | Resolución / Calidad | Fina | Normal | Básica |
|---|---|---|---|---|
| Tarjeta de 8 Megas | Alta | 11 | 23 | 44 |
| | Baja | 46 | 89 | 141 |
| | Resolución / Calidad | Fina | Normal | Básica |
| Tarjeta de 16 Megas | Alta | 23 | 46 | 89 |
| | Baja | 89 | 163 | 246 |
| | Resolución / Calidad | Fina | Normal | Básica |
| Tarjeta de 32 Megas | Alta | 48 | 94 | 180 |
| | Baja | 180 | 330 | 496 |

**MÁS OPCIONES**
**Canon PowerShot A50.** 99.000 + IVA. PCmanía 84 (Época I). La pequeña de Canon.
**Nikon Coolpix 700.** 129.000 + IVA. PCmanía 83 (Época I). Casi profesional.

**Precio** 109.900 ptas.
**Fabricante** Fujifilm
**Contacto** Fujifilm
tel. 934 511 515

**Ficha técnica**

**Puntos básicos**

- ↑ Volumen y peso muy reducidos
- ↑ Accesorios y software muy depurados
- ↑ Gran equilibrio entre prestaciones y precio
- ↓ Lentitud en la transferencia de las fotos al ordenador
- ↓ Flash de muy corto alcance

**CONCLUSIONES**

**EQUILIBRIO**

Existen algunos conceptos que deben quedar claros sobre la última cámara digital de la compañía Fuji. En pocas palabras, se puede decir que la cámara digital Fujifilm MX-1700 zoom es una cámara ligera y diminuta, ideal para llevarla a todas partes sin ninguna molestia. Posee una aceptable calidad gráfica, software adecuado y un buen conjunto de buenos accesorios. Teniendo en cuenta todos estos datos, resulta una estupenda opción para iniciarse tanto en la fotografía digital como en el retoque fotográfico. Esto no quiere decir en absoluto que no se trate de una estupenda cámara para cualquier tipo de usuario, exceptuando, claro está, los profesionales o los aficionados avanzados o muy expertos, pero ellos podrán recurrir a otros productos más avanzados que ya han sido comentados en la revista. En general, resulta muy útil para fotografiar acontecimientos deportivos (buen zoom) o familiares (buen angular) y muy adecuada para las excursiones (escaso peso) o los periodos vacacionales (gran versatilidad y portabilidad).

EXCELENTE · BUENO · ACEPTABLE · MEDIOCRE · MALO

Texto: IÑAKI OTERO

## Maxi Flat Speakers 2.0

# Altavoces planos, sonido 3D

**Ligeros y ultraplanos. Esta es la última tendencia no sólo en televisores, monitores o portátiles sino también en altavoces de sobremesa para PC. Siguiendo esa filosofía, Guillemot presenta sus Maxi Flat Speakers.**

**QUÉ ES** Altavoces de diseño plano
**PARA QUIÉN** Usuarios con problemas de espacio en su escritorio

Los altavoces planos son la última tendencia en cuanto a sonido para PC. Y no es difícil entender por qué. En el mercado del hardware, apenas se utiliza la sana costumbre del "pruebe antes de comprar", por lo que distinguir un producto por su estética es una estrategia de marketing que pocos fabricantes olvidan a la hora de diseñar sus artículos.

### Beneficios en el diseño

El tipo de tecnología y diseño empleados en los altavoces planos presenta cierto tipo de ventajas sobre los altavoces llamados tradicionales.
En primer lugar, el sonido se propaga en múltiples direcciones, y no sólo desde el frontal de los paneles. En concreto, los paneles de los altavoces Maxi Flat propagan el sonido en patrones circulares, tanto desde el frontal como desde la parte posterior. Esto hace que el sonido Natural 3D sea uniforme y envolvente en cualquier dirección, y que los niveles de sonido sean iguales independientemente de la distancia a la que se encuentre el receptor. Como ventaja adicional, la ausencia de caja acústica impide que el sonido pueda rebotar antes de salir del altavoz, lo que se traduce en que la onda sonora sale "limpia" y se transmite sin ecos.

**Características**

| | |
|---|---|
| **Tecnología** Slab Bi-Planar | **Amplificador** Compacto. Con control de bajos, agudos y volumen e interruptor de alimentación |
| **Medidas** 250 x 120 x 12 mm | |
| **Potencia** 6 vatios RMS por canal | **Accesorios incluidos** Cables altavoces-amplificador de 1,8 m de longitud, pedestales para los altavoces, alimentación externa |
| **Respuesta en frecuencia** 150 – 20.000 Hz | |
| **Emisión sonora** Frontal y posterior | **Otros** Fáciles de colgar en la pared. Pueden conectarse a un televisor a través de cable mini-jack o RCA |
| **Chipset** SRS | |
| **Impedancia** 4 ohmios | |
| **Garantía** 1 año | |

### Diseño plano

Con un elegante diseño y el mismo color marfil que suele caracterizar a casi todos los periféricos, los altavoces Maxi Flat Speakers sólo tienen 12 milímetros de espesor. Además, gracias a su bajo peso, pueden colgarse fácilmente en la pared, lo que les hace ideales para todo aquel que tenga problemas de espacio en la mesa de su ordenador. Sólo será necesario reservar un pequeño rincón para el amplificador que acompaña a los altavoces. Su particular diseño permite que el sonido se propague en varias direcciones al mismo tiempo y la tecnología empleada no hace necesario, en teoría, el uso de un subwoofer.

### Escaso control

El amplificador cuenta con un interruptor de encendido/apagado y con tres botones para ajustar el volumen, los bajos y los agudos. De los tres botones, el de volumen es el único que cumple con lo que se espera de él. El control que se puede realizar sobre los bajos es bastante escaso, mientras que el filtrado de agudos actúa casi como un ajuste de volumen adicional.

Guillemot utiliza en este caso la tecnología S-Lab de Planar Technology y el chipset SRS, con lo que se logra el efecto "True Bass", así como recorrer un rango de frecuencias desde 150 Hz hasta 20 KHz. Esto permite abaratar el producto ya que no son necesarios los tradicionales Subwoofer ni Dome Tweeters adicionales.
Los altavoces Maxi Flat Speakers pueden conectarse tanto a la tarjeta de sonido del PC como a una videoconsola o a un televisor. Los amantes de los juegos del estilo del «Quake» o de los simuladores de todo tipo sabrán apreciar las ventajas del sonido envolvente y del bajo nivel de distorsión a volúmenes elevados.
La calidad del sonido es sensiblemente superior a la que aportan los altavoces que suelen formar parte de las configuraciones básicas de los equipos. Sin embargo, esperar calidad HiFi a un precio tan reducido no deja de ser una bonita utopía.
De todo lo comentado hasta este punto, el aspecto que más llama la atención es el imnovador tamaño de los altavoces. Muchos usuarios preferían perder propiedades o calidad a cambio de ampliar el espacio disponible sobre el escritorio. ■

**MÁS OPCIONES** **Logitech Soundman.** 19.900 ptas. PCmanía 84 (Época I). Pequeño gran sonido
**Philips MMS320 y DSS330.** PCmanía 80 (Época I). Doble potencia.

**Ficha técnica**

**Precio** 7.490 ptas.
**Fabricante** Guillemot
**Contacto** Guillemot
Tel. 902 118 036

**REQUISITOS MÍNIMOS**
CPU 386 o superior
Memoria RAM No necesita
Espacio en disco No necesita
Sistema operativo Indiferente
Otros Tarjeta de sonido

**Puntos básicos**

- ↑ Gran ahorro de espacio
- ↑ Capacidades de sonido envolvente
- ↑ Exeelente relación calidad/precio
- ↓ Deficiente control sobre bajos y agudos
- ↓ Sin conector para auriculares ni función auto-mute

**CONCLUSIONES**

### RESULTADOS PREVISIBLES

Criticar unos altavoces es siempre tarea difícil, ya que la calidad de sonido emitida es un aspecto que puede resultar muy subjetivo. Para realizar las pruebas con los Maxi Flat Speakers hemos utilizado todo tipo de sonidos. Por un lado, trabajamos con varios formatos de música, desde clásica hasta sintética, procedente del lector de CD (CD-Audio) y de creación en el propio equipo. Los efectos producidos por juegos como «Quake» y «Unreal» también centraron nuestra atención. Los resultados eran previsibles. Esperar un sonido de alta calidad en unos altavoces de precio tan reducido es casi imposible. El filtrado tanto de bajos como de agudos deja mucho que desear, y el desagradable "sonido metálico", al carecer de caja de resonancia, ha aparecido en la mayor parte de las pruebas en las que predominaban los agudos. Sin embargo, el nivel de distorsión es bajo a volúmenes moderados y el efecto de sonido envolvente está bien conseguido. Y todo producido en unos periféricos tan pequeños.

Texto: ENRIQUE G. LUJÁN

Se buscan pobladores

pobladores.com

Apúntate gratis a Internet 902 020 222.

## Canon BJC 5100

# Impresión con peros

**El segmento que la BJC 5100 se propone cubrir es el que queda entre las impresoras profesionales de calidad excelente pero con precios prohibitivos y las impresoras domésticas de gama baja y precios asequibles.**

**QUÉ ES** Impresora de inyección de tinta en color

**PARA QUIEN** Usuarios con necesidades en la impresión de A3

La política de Canon a la hora de fabricar nuevos modelos es dar a cada usuario . Canon apuesta por el modelo BJC 5100 para asaltar el segmento "intermedio" del mercado y se aprovecha de los conocimientos obtenidos en otros modelos para realizar un producto compacto. El sistema de impresión elegido para dotar esta impresora es el conocido como inyección de burbuja en el cual los inyectores situados en cada uno de los dos cabezales de impresión calientan la tinta hasta el punto de ebullición momento en el cual es disparada contra el papel. La conexión al ordenador re realiza mediante puerto paralelo del tipo ECP (atención a algunos usuarios que tendrán que seleccionar manualmente este tipo de puerto desde la BIOS del ordenador sí su placa base lo acepta). El equipamiento "de serie" incluye un cartucho de tinta negra y otro doble que contiene depósitos de tinta de los tres colores básicos y un cuarto recipiente de negro.

Otro detalle de la impresora, que puede atraer a los usuarios con menos espacio, son las bandejas de papel extensibles.

Con una simple operación se escamotean en el interior de la máquina.

### Características

| | |
|---|---|
| **Tecnología** Inyección termica | **Consumo eléctrico** 55 W |
| **Resolución** 1440x720 pppl | **Nivel sonoro** 48 dB (A) |
| **Velocidad en B/N** 10 ppm | **Tamaño** 498x280x222 |
| **Velocidad en color** 4 ppm | **Peso** 5,7 Kg |
| **Interfaz** Puerto paralelo ECP | **Garantía** 1 año |

### Impresión en color

En las pruebas se ha utilizado siempre papel normal y los cartuchos originales. Los resultados han demostrado que esta configuración es bastante limitada. Todas las velocidades están lejos de las oficiales. En alta calidad las diferencias con el modo borrador se hicieron apreciables con una gama de colores más amplia, sin efecto "banda" y con un grano más fino aunque todavía visible.

### Definición láser

La conclusión que se puede sacar tras todas las pruebas es que las tintas usadas por Canon aun tienen que mejorar mucho para lograr la vistosidad, rapidez de secado y opacidad de sus rivales. El buen trabajo realizado con la mecánica se pierde un poco por este problema y afecta negativamente a unos resultados que de por sí no eran muy malos.

### Sobre la media

Con esta disposición las prestaciones generales de la máquina son bastante normales pero inteligentemente Canon ha ideado un sistema que permite colocar en los dos soportes para cartuchos una amplia variedad de disposiciones en los que combinar cartuchos de negro, de color, de fotorealismo, etc. Jugando con esta posibilidad, la velocidad de impresión según los datos oficiales puede llegar hasta las 10 páginas por minuto para documentos de texto (dos cartuchos de negro simultáneos) y las 4 ppm en color (dos cartuchos de color simultáneos).

La entrada de papel se realiza por dos canales, uno automático en posición superior con capacidad de hasta 130 hojas de tamaño A4 y con un grosor de entre 64 y 105 g/m2 y otro manual situado en la parte posterior que admite hasta A3 con grosores de hasta 550 g/m2.

### Variedad de papel

Con estas limitaciones de tamaño y peso, la BJC 5100 puede trabajar con papel fotográfico, transfers para camisetas, transparencias, papel para carteles, e incluso hojas de tela especiales proporcionando unas resoluciones que oscilan entre los 360 x 360 ppp para borradores en cualquier papel y los 1440 x 720 ppp cuando se usa un soporte especial. ■

### Un controlador problemático

La sorpresa nos la hemos llevado con los controladores de este modelo que nos ha dado problemas en varios ordenadores, concretamente en todos aquellos que se hallaban conectados en red. El problema no impedía el correcto funcionamiento de la impresora pero hacía aparecer el mensaje de la imagen cada vez que se enviaba algo.

**MÁS OPCIONES** **Comparativa de impresoras.** PCmanía 1 (Época II) Todos los dispositivos por menos de 15.000 pesetas. **HP DeskJet 970 Cxi.** 64.900 ptas. PCmanía 2 (Época II) Impresión a doble cara.

### Ficha técnica

**Precio** 34.900 + IVA.
**Fabricante** Canon
**Contacto** Canon
tel. 915 384 500

**REQUISITOS MÍNIMOS**
**CPU** Pentium 166 MHz
**Memoria RAM** 16 Megas
**Espacio en disco** 40 Megas
**Sistema operativo** Windows 9x, Windows NT 4.0
**Otros**
Puerto paralelo ECP

### Puntos básicos

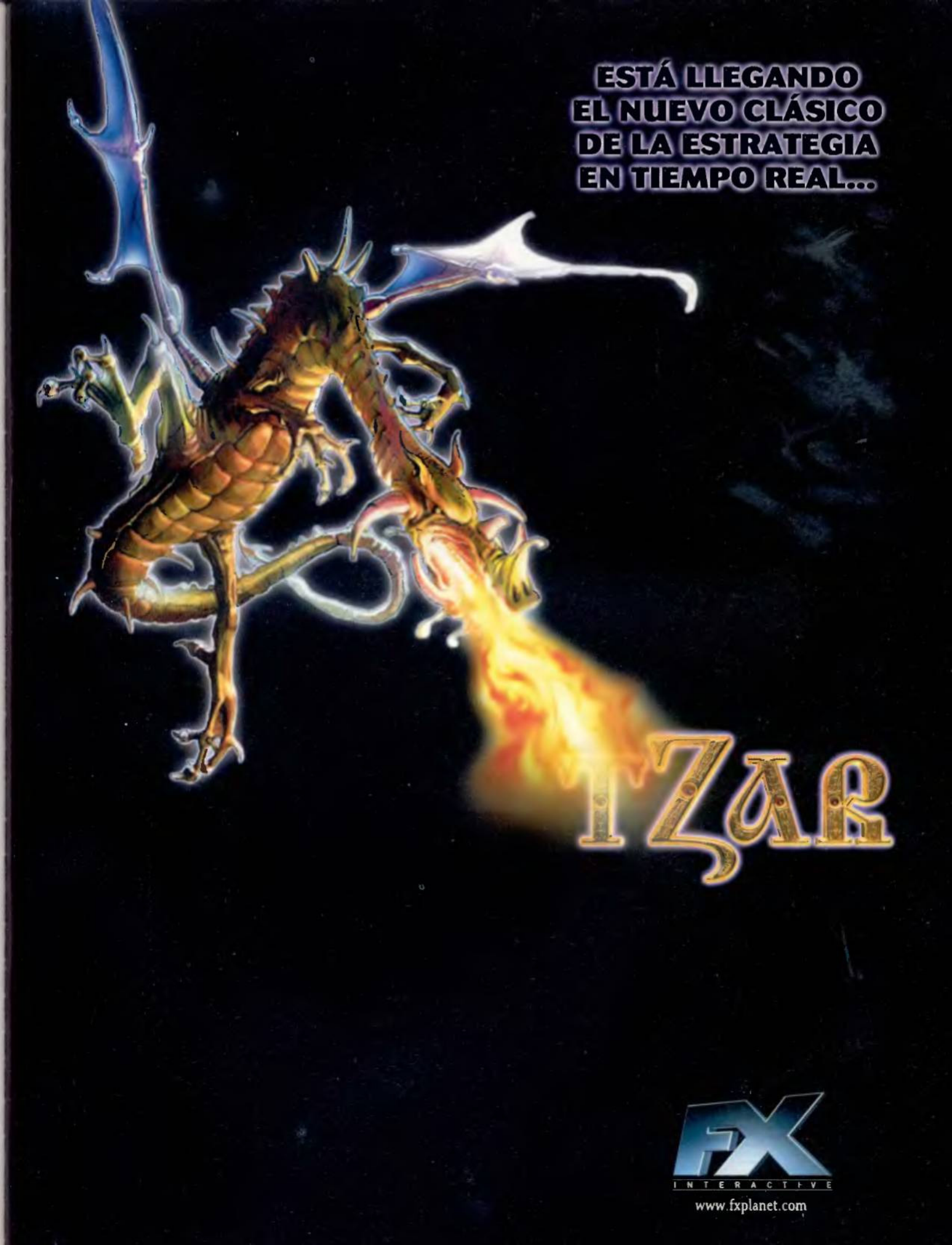
- ↑ Tamaño compacto
- ↑ Variedad en tipo y formato de papel admitido
- ↑ Funcionamiento silencioso
- ↓ Calidad de la tinta
- ↓ Controlador conflictivo y escaso de posibilidades

### UN QUIERO Y NO PUEDO

### CONCLUSIONES

Hacerse un hueco en el mercado de las impresoras no es fácil debido a la posición de predominio que ejercen Epson y Hewlett Packard. Canon lo intenta fabricando un modelo diferente para cada grupo de usuarios y si no fuera por algunos errores en su resolución lo conseguiría sin problemas. En este modelo en concreto el porte de la máquina es excelente. Su nivel de ruido muy bajo, su sistema de impresión por doble cabezal muy eficiente y su capacidad de aceptar hasta A3 con resoluciones de hasta 1440 x 720 ppp admirable. El problema, como sucede en este caso, llega cuando la calidad de las tintas no es acorde con el resto de características y cuando se hace necesario tener una colección completa de cartuchos para lograr las altas velocidades que las prestaciones oficiales anuncian. Detalles como estos rebajan la nota final de una impresora que se merecía mucho más y que, a pesar de todo, resulta una opción interesante para usuarios domésticos con necesidades "domésticas".

Texto: ROBERTO LORENTE


ESTÁ LLEGANDO
EL NUEVO CLÁSICO
DE LA ESTRATEGIA
EN TIEMPO REAL...
IZAR
FX
INTERACTIVE
www.fxplanet.com

## Escáneres Suvil ColorBrush Elitte y Family II

# Soluciones domésticas

**Suvil presenta dos soluciones en el terreno de los escáneres orientados al usuario doméstico, cuyas principales ventajas son la sencillez, prestaciones adecuadas y una extrema facilidad de uso.**

En los últimos tiempos los escáneres han pasado de ser un periférico utilizado únicamente por profesionales de la imagen a ser algo común para el usuario doméstico. Suvil presenta, en esta ocasión, dos modelos de escáner orientados al usuario doméstico, aunque no por ello limitados técnicamente. Ambos escáneres están basados en la tecnología CIS, lo que les confiere un tamaño muy reducido.

### Un icono en la barra de tareas

La conexión entre el PC y el escáner se realiza a través del puerto USB y, como cabría de esperar, la instalación resulta muy sencilla. Tras reiniciar la máquina, tendremos un nuevo icono en la barra de tareas que nos proporciona acceso rápido a una serie de utilidades como son la digitalización de imágenes, OCR, fax, fotocopia o mandar una imagen por correo electrónico.
Todo el proceso se realiza de forma automática. Por ejemplo, si queremos hacer un reconocimiento óptico de caracteres (OCR), habrá que introducir el documento en el escáner y seleccionar la opción OCR en el programa (el escáner dispone de un sensor que se activa al abrir la tapa del mismo). Sin más complicaciones, el programa digitalizará el texto, lo procesará y nos abrirá una ventana de WordPad.
Por supuesto, incorporan el correspondiente controlador TWAIN.

### Parecidos pero no iguales

Externamente, además del color y la forma, la diferencia más interesante entre ambos modelos es el tamaño, siendo el Elitte sensiblemente más pequeño, sobre todo en grosor.
El diseño de los dos escáneres ofrecen un aspecto sobrio, aunque dan la impresión de ser poco robustos. No encontraremos ningún botón o controles en los aparatos; todos los ajustes de brillo, saturación, resolución, etcétera, se realizan mediante software.
Se echa de menos unas gomas en la base del escáner que impidan que éste se deslice sobre la superficie en la que descansa. La otra gran diferencia, ya en el plano técnico, es la máxima resolución óptica que soportan: el modelo Family II es capaz de digitalizar a un máximo de 300 puntos horizontales por 600 verticales, mientras que el modelo Elitte alcanza una mayor resolución de 600 puntos horizontales por 1.200 verticales, justamente el doble.
El software que se adjunta con los dos modelos es suficiente para poder sacar provecho desde el primer momento a los productos, es decir, incluyen todo lo necesario para un usuario con una serie de necesidades medias o incluso altas. ■

**QUÉ ES** Escáneres de sobremesa
**PARA QUIÉN** Usuarios domésticos

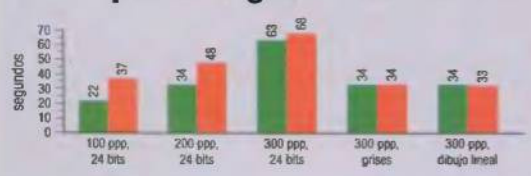
**Características**

**Tipo de escáner** Sobremesa a color
**Area de digitalización** 216 x 297 mm
**Profundidades de color Family II** 30 bits (intarnos) 1.074 millones de colores, 24 bits (externos) 16.7 millones de colores, 48 bits (por software), 10 bits (internos) 1024 tonos de grises, 8 bits (externos) 256 tonos de gris, 1 bit (2 niveles)
**Profundidades de coior Elitte** 36 bits 68.700 millones de colores, 48 bits (controlado por software), 12 bits 4096 tonos de gris, 1 bit (2 niveles)
**Método** Una sola pasada
**Control de resolución** Óptica (Family II 300x600 ppp, Elitte 600x1200 ppp) y mejorada por software (Family II 9.600x9.600 ppp, Elitte 19.200x19.200 ppp)
**Buffer** 32 Kb (máximo)
**Consumo eléctrico** 9,6 vatios
**Dimensiones** 414x269x52 mm (Family II), 410x268x36 mm (Elitte)
**Peso** 2,3 Kg (Family II), 1,9 Kg (Elitte)
**Garantía** 1 año
**Accesorios incluidos** Transformador, guía de instalación y CD-ROM de instalación, manual
**Software suministrado** «TextBridge Classic 2.0», «Ulead Photo Express 2.0 SE»

### Controlador TWAIN

Como sucede con todos los escáneres del mercado, el controlador TWAIN es una de las partes más importantes del mismo. En el caso que nos ocupa, el controlador TWAIN ofrece todas las funciones necesarias para una correcta digitalización tanto de imágenes como de texto. Se dispone de la típica utilidad de "previsualización", controles de configuración de la luminosidad, calibración de colores y filtros para realzar el contraste, difuminar o voltear la imagen, entre otros. También se tiene acceso a una extensa ayuda en línea, que, por suerte, se encuentra en castellano.

### Tiempos de digitalización de una página tamaño A4




**MÁS OPCIONES**
**Boeder Professional Scanner 9600.** 12.995 ptas. PCmanía 83 (Época I).
**Primax OneTouch 7600.** 19.900 ptas. PCmanía 82 (Época I).

**Ficha técnica**

**Precio Family II** 17.900 ptas.
**Elitte** 24.900 ptas.
**Fabricante** Suvil
**Contacto** ACG Zaragoza
Tel. 976 741 336

**REQUISITOS MÍNIMOS**
**CPU Pentium 75 /** Pentium 200 rec.
**Memoria RAM**
**16 Megas /** 32 Megas rec.
**Espacio en disco 32 Megas**
**Sistema operativo Windows 95 OSR2, Windows 98**
**Otros Puerto USB**

**Puntos básicos**

- ↑ Tamaño reducido
- ↑ Instalación sencilla y rápida
- ↑ Buena documentación en castellano
- ↓ Ausencia de gomas antideslizantes
- ↓ Poco robusto

**CONCLUSIONES**

**PRODUCTOS MUY EQUILIBRADOS**

Los dos escáneres de Suvil presentan unas características que sin ser especialmente avanzadas, pueden adaptarse perfectamente a un usuario medio. El conjunto de programas que los acompaña es el habitual en este tipo de periféricos. Aunque el reconocimiento óptico de caracteres es perfectamente posible (y con buenos resultados), este tipo de escáneres no son los más adecuados si son bastantes las páginas que queremos procesar, se debería escoger alguno con alimentador incorporado.
Una de las principales bazas con las que cuentan, y especialmente el modelo Elitte, es su reducido tamaño, siempre teniendo en cuenta que se trata de escáneres de sobremesa.
Durante las pruebas realizadas hubo ocasiones en las que el escáner se negaba a digitalizar, mostrando un mensaje diciendo que el aparato estaba ocupado. En estos casos era indispensable reiniciar el ordenador. Por último comentar que el nivel sonoro durante la digitalización es aceptable, aunque es algo más ruidoso el modelo Family II.

Texto: IGNACIO MARTÍNEZ

# Batch-Pc

*Todo para tu Ordenador*

Importadores y Mayoristas de Hardware

http://www.batch-pc.es

**Febrero 2000**

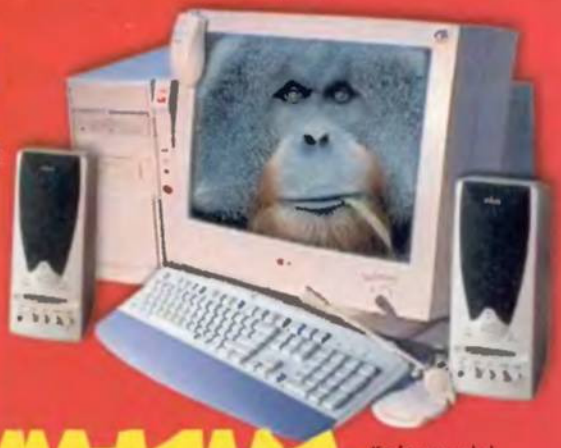
Paga en 3 Meses sin Intereses

## Multimedia Estudios ATX

- PB I810DC100 (TAURUS)/ AQUARIUS
- 64MB DIMM SDRAM PC-100
- 13,0GB H.D. UDMA • 3,5 FD 1.44MB
- SVGA TRUE COLOR AGP
- Kit MM: CD-ROM 48X, SAMSUNG
  T. Sonido 3D PCI
  Altavoces 160W y Micróf. SM
- 15" Monitor C. Digt. NE BR SAMSUNG
- Caja ATX • Teclado 105t WIN 95
- Ratón Standar PS2 y Alfombrilla
- Salidas:1P-ECP/EPP, 2S-UART 16550, USB
- Módem 56K amr

Regalo 1 AÑO Internet

| | | |
|---|---|---|
| AMD K6-2 3DNOW! | 400MHz | 101.900 |
| | 450MHz | 103.900 |
| AMD K6-III 3DNOW! | 400MHz | 108.900 |
| | 450MHz | 118.900 |
| | 500MHz | 128.900 |



**101.900**

(Esta foto corresponde al Equipo MM Profesional ATX)

## Multimedia Profesional ATX

- PB A-Trend 6254M3 intel 440BX ATX
- 128MB DIMM SDRAM PC-100
- 17'0GB H.D.UDMA 66 • 3,5FD 1.44MB
- 3DFX Voodoo3 3000 16 MB 3dfx
- Kit MM: CD ROM 50X ASUS
  T. Sonido YAMAHA 740, Micrófono SM,
  Altavoces 320W
- 17" Monitor C.Digt. OEM LG
- Caja Semi ATX • Logitech DeLuxe Keyboard
- Ratón Logitech y Alfombrilla
- Salidas:1P-ECP/EPP, 2S-UART16550, USB
- Fax-Módem 56K-i Zoltrix

Regalo 1 AÑO Internet

| | | |
|---|---|---|
| intel inside pentium III | 500MHz | 196.900 |
| | 550MHz | 203.900 |
| | 600MHz | 225.900 |
| | 650MHz | 244.900 |
| | 733MHz | 295.900 |

## Multimedia Solución Familiar

- PB 6510 ATREND
- 32MB DIMM SDRAM PC-100
- 8'4GB H.D. UDMA • 3,5 FD 1.44MB
- ATI RAGE 2C 4MB AGP
- Kit MM:CD-ROM SONY 40X
  T-Sonido 16 Bits YAMAHA 3D PCI,
  Altavoces 160W y Micrófono SM
- 15" Monitor C. Digital NE BR SAMSUNG
- Caja ATX • Teclado 105t WIN 95
- Ratón Logitech y Alfombrilla
- Salidas:1P-ECP/EPP, 2S-UART 16550
- Impresora Color LEXMARK Z11

Regalo 1 AÑO Internet

| | | |
|---|---|---|
| intel inside celeron | 433aMHz | 108.900 |
| | 466aMHz | 111.900 |
| | 500aMHz | 119.900 |

¡¡¡AHÓRRATE MÁS DE 3.000 PTAS.!!!
CON LAS CONFIGURACIONES, LLÉVATE TU HP 710 por 19.900ptas. + I.V.A.

(Precio impresora HP 710 sin ordenador: 22.500 + I.V.A.)

SAMSUNG

**39.900**

SMARTJET MULTIFUNCIÓN
Impresora, FAX, Escáner Color

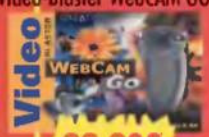
Monitor 17" LG Studioworks

LG

**33.900**

2 AÑOS GARANTIA

Video-Blaster WebCAM GO



**22.900**

**MEMORIA DIMM 64MB**
**12.500**

T. Sonido 1024 (OEM)

**7.900** OEM

ASUS **17.900**
TARJETA GRÁFICA
V3800/T/Bulk TNT2 PRO
AGP 16MB TV out

ASUS **26.900**
PLACA BASE
K7M, AMD-751+VIA-VT82C686A
200MH, AMD ATHLON, 33/66,
Slot-A, AGP, 3 DIMM, ATX

**DISCO DURO 13'6GB UDMA**
**20.900**
3 AÑOS GARANTIA

AMD Athlon 500 Mhz
**38.900**

Canon
Impresora color BJC-150
**8.900**

HEWLETT PACKARD

PACK

Impresora HP 720 + Escáner HP 3300c
**36.900**

SAMSUNG

**35.900**
CD-RW 6x4x24 (OEM)

TRAXDATA

**185**
CD-R 80m

**PEDIDOS: 91 871 74 64 - 902 192 192**

IVA NO INCLUIDO. Estos precios son válidos salvo error tipográfico y podrán variar sin previo aviso.

Aceptamos Tarjetas: Caja Madrid, VISA, MasterCard y 4B. Pedidos por Tel. con VISA.

Envíos a la Península 900 Ptas

MÁS PRODUCTOS en nuestro ¡Solicítalo! CATÁLOGO

10 Días de prueba en componentes y accesorios*
*Infórmate de las condiciones en tu tienda.

¡SI QUIERES MAS, PASA LA PÁGINA Y...


• Arganda 902 192 192 (91 871 74 64) C/ Cabo de Trafalgar 57-59 • Alcalá de Henares 91 888 84 61 C/ Gran Canal 1
• Alcobendas 91 663 77 67 C/ Alicante 2 • Almería C/ Doctor Carracido 34-36 • Barajas 91 305 51 56 C/ Orión 1 • Barcelona C/ Casanovas 31-Bajo • Guadalajara 949 21 20 30 C/ Toledo 14
• Las Arenas (Vizcaya) 94 480 61 15 C/ Zubiko Enparantza 8 • Las Rozas 91 710 41 67 C.C.BurgoCentro II, L-54 • Lleida 973 72 70 10 C/ Baró de Maials15 • Málaga 952 30 89 35 C/ Don Cristian 14
• Madrid 91 544 12 30 -Metro Moncloa- C/ Fdez. los Ríos 85 • 91 435 72 10 -Metro Goya- C/ G. Pardiñas 19 • Mataró (Barcelona) 93 757 86 14 C/ Alemanya 50-52 • Móstoles 91 664 34 47 C. Comercial C/ 2 Mayo, 27
• Ponferrada (León) Avda. Compostilla 44 • Pto. Sta. María (Cádiz) 95 687 22 08 Avd. del Ejército, Loc. 6B • Sabadell (Barcelona) 93 725 1500 C/ Narcís Giralt 10 • Salamanca C/ Alfonso IX 8-16
• San Fernando de Hres. 91 669 71 04 C/ Nazario Calonge, 13 - L 5 • Santander 942 24 16 70 C/ Camilo Alonso Vega, 26-Bajo • Sevilla 95 458 36 13 C/ San Florencio 4 • Próx. Aperturas: - Castellón - Getafe - Ponuelo

## Terratec M3PO

# Discoteca MP3 en casa

**Durante el último año hemos contemplado lanzamientos de reproductores portátiles, cada vez más pequeños y funcionales. Sin embargo, Terratec M3PO viene a complementar la cadena musical de casa fantásticamente.**

El formato MP3 tiene su significado en las siglas MPEG-Layer 3 que a su vez significa Motion Picture Experts Group (una selecta organización de expertos en el mundo del cine). La denominación Layer 3 (Capa 3) da a conocer el nivel de compresión y no es precisamente moderno, ya que data de finales de los años 80. Este formato de audio tiene su existencia en mayor abundancia en Internet, donde los usuarios almacenan archivos para que otros lo bajen. Gracias a reproductores como Terratec M3PO, estos archivos no sonarán únicamente en los PC de sobremesa, sino también en las discotecas. Se trata de un módulo reproductor tipo Hi-Fi con salidas para otros módulos como sintonizador de radio, pletina de cassette y CD con los cuales pueden realizarse múltiples combinaciones y conseguir un rendimiento óptimo de los archivos MP3.

### Diseño muy pobre

El diseño es uno de los aspectos que menos nos han gustado de este reproductor. Su carcasa metálica es lisa, sin decoración o curvatura ninguna que lo estilice y le de un poco de elegancia. Junto a la bandeja del CD existen cuatro botones de función de tacto bastante rudo y un display estándar dejan bastante que desear. El aspecto es el de un aparato que parece no estar acabado y proceder de un estudio de grabación donde el diseño es lo menos importante para un módulo. El montaje es bastante sencillo pero falta el disco duro esencial para su funcionamiento. Una vez montado se procede a la carga de ficheros y el display del módulo permite la visualización de los MP3 cargados. Pueden seleccionarse los que se van a reproducir y únicamente conectando el reproductor a las salidas de audio comienza a funcionar. Es un sistema muy simple, pero el usufructo es notable.

Los accesorios que se adjuntan con este reproductor son muy escasos, un cable de audio y un mando a distancia. Y éste no tiene un diseño muy espectacular, es más bien espartano. Gracias al CD que se suministra puede empezar a trabajarse de inmediato ya que M3PO escanea las unidades (sólo CD en el caso de que no se disponga de disco duro instalado). En conclusión, un producto de diseño muy pobre pero que es una novedad absoluta en este campo al detectar archivos MP3 y reproducirlos desde un CD durante horas.

La posibilidad de instalar un disco duro es la mejor opción, ya que su capacidad puede superar en más de 10 veces a los 650 Megas de un CD convencional, con el consecuente almacenamiento masivo de MP3. ■

**QUÉ ES** Módulo reproductor de MP3
**PARA QUIÉN** Para el hogar y discotecas

### Características

| | |
|---|---|
| **Tecnología** Reproducción de MP3 desde CD | **Conexión** Tipo jack |
| **Diseño** Caja modular tipo Hi-Fi | **Dimensiones** 350x300x100 mm. |
| **Nº de botones** Cinco botones, encendido y volumen | **Peso** 3 Kg. |
| **Color** Plateado | **Accesorios incluidos** Manual MP3 y mando a distancia |
| **Display** Cuatro líneas | **Garantía** Un año |
| | **Información** www.terratec.net |

### MP3 ya tiene futuro

A pesar del inminente cambio que se prevé para el formato MP3 (MP7, probablemente), estos módulos consolidan la existencia del formato de audio más extendido en el mundo, muy por encima de los CD y las cassettes. Su comentada extinción ya no tiene cabida gracias a productos que asientan su utilización, como este reproductor M3PO de Terratec. Estos sistemas no evolucionan como lo hace un PC de sobremesa y pasará como con el reproductor fonográfico, más comúnmente llamado tocadiscos, que sigue en manos de los DJ hoy en día.

### El almacén del sonido

El funcionamiento de Terratec M3PO es más sencillo de lo que parece. Un disco duro instalado en el interior del módulo (que, por cierto, no viene junto al reproductor), almacena todos los archivos MP3. El menú al que se accede desde el display del reproductor permite seleccionar el fichero o fichero y reproducirlo. Así, puede obtenerse una escucha de varios días de duración sin preocuparse por el cambio de disco para escoger las mejores canciones... ¿A qué DJ no le gustaría organizar grupos de canciones para cada noche y pulsar un botón para que éstas se reproduzcan sin pausa?

**Precio** 68.100 + IVA
**Fabricante** Terratec Promedia
**Contacto** Terratec
tel. 938 616 590

**REQUISITOS MÍNIMOS**
**CPU** No es necesaria
**Memoria RAM** No
**Espacio en disco** A convenencia
**Sistema operativo** No

Ficha técnica

Puntos básicos

- ↑ Puede acoplarse como módulo Hi-Fi
- ↑ Es muy robusto
- ↑ Muy sencillo de manejar
- ↓ El diseño es muy pobre
- ↓ Debería incluir disco duro

CONCLUSIONES

### HACIA UN MUNDO MP3

Lo que sin duda se vislumbra con el lanzamiento de este tipo de producto, es una clara tendencia a universalizar el formato MP3 para que todo el mundo tenga acceso a sus servicios. Estandarizar dispositivos como Terratec MP3O no es nada fácil, teniendo en cuenta el recelo de mucha gente a lo desconocido (Internet es aún hoy en día, una severa incógnita para gran parte de la población) y la multitud de aparatos ya existentes. Nos referimos a los miles de cadenas musicales, los cientos de miles de aparatos de radio para coche y así, innumerables periféricos que difícilmente pueden ser sustituidos de la noche a la mañana. Pero este reproductor de Terratec es un paso y, seguramente, sea el inicio de un nuevo impulso para el mercado musical. Sin embargo, la posibilidad de leer todos los MP3 grabados en un CD y navegar a través de los directorios mediante el display de este reproductor es algo grande en el mundo de la innovación. Actualmente ya se encuentra en vías de producción el reproductor de CD MP3 portátil, con lo que este módulo queda relegado al uso en zonas fijas como el hogar, discotecas, fonotecas, etc.

Texto: CARLOS SORGOS

**MÁS OPCIONES** **Pine D'music.** 29.900 ptas + IVA. PCmanía 3 (Época II). Pequeño tamaño / **JazPiper MP3.** 29.900 ptas. PCmanía 84 (Época I). Diseño vanguardista / **Diamond Río PMP500.** 35.900 ptas. PCmanía 3 (Época II). El mejor de su gama

# ...ENCUENTRA LO QUE BUSCAS!

**Febrero 2000**

SAN HAWK

**Fuente de Alimentación AT 230W**

**2.500**

PROLINK FM Radio Built

**10.900**

Capturadora TV+Radio+Teletexto +Videoconferencia+Control Remoto

LG

Monitor **17"** FLATRON 795FT+

**56.990**

PRIMAX

**7.900**

Escáner 9600 Direct True color

R.O.: 300x600ppp / R.I.: 9.600x9.600

ViPowER

**VP7010LS3F**

IDE, Latch-Lock / Swich-/ 3*Fan (3 Ventiladores)

**2.900**

ViPowER

**VP-10KPF**

IDE. Hace extraible el disco duro.

**2.900**

CAPTURADORA TV

LUCKY STAR

**8.900**

ATREND

**26.900**

Tarjeta Harmony 6000, 6 altovoces y amplificador

ASUS

**CD-ROM 50x**

**8.500**

CYCLONE QUALITY CONNECTIONS

**3.900**

Tarjeta PCI USB puerto interno

Zoltrix

Mini Cinema DVD Booster Card

**8.900**

SAMSUNG

YEPP, Audio MP3, 64MB

**36.900**

SONY

**CD-RW CRX-120E-RP (i)**

**ReGrabador 4x4x24x**

Incluye 1 CDR + 1CDRW + Manual + SW grabación WinOnCD + SW back-up y compresión Pocket-CD. Buffer de 2MB

**34.900**

**ALTAVOCES 480W**

Caja de madera

**6.900**

Millennium G400 MAX

matrox

32MB Max AGP (caja)

**38.500**

**Millenium Dual G400**

TRAXDATA

Incluye: ReGrabadora IDE Traxdata 4432 Plus, Software de grabación Nero v.4.0.3.5 (español) Manuales, Rotulador especial cd's, Cables, 1 CD-R Traxdata,1 CD-RW Traxdata.

**Re-Grabadora CD-RW 4x4x32 IDE**

**34.400**

**Dual-Batch**

**VDA-9900**

P-II 400MHz, 64MB, 6'5GB, TFT 14"color, DVD

**378.900**

**Panda Antivirus PLATINUM**

Protección para todas las vías de entrada del PC.

**9.900**

ASUS

**PLACA BASE**

P3C2000, ATX, 100-133 Mhz, intel 820, 5PCI, 1 ISA, amr, AGP pro, 4x2x, 4DIMM, ATA 66

**28.900**

HEWLETT PACKARD

Impresora COLOR **HP 710C**

**21.900**

**Teclado Win 95 Infrarojos**

**5.900**

Logitech

Teclado NewTouch Logitech **2.900**

**Win 95 Multimedia con *HOT KEY* y *reposa muñecas***

**3.900**

**Dale a tu Pc, lo que te pida.**

http://www.batch-pc.es

•Alcalá Hres. 91 888 84 61 C/ Gran Canal 1 •Alcobendas 91 663 77 67 C/ Alicante 2 •Almería C/ Doctor Carracido, 34-36 •Barajas 91 305 51 56 C/ Orión 1 •Barcelona 93 452 55 26 C/ Casanovas, 31-Bajo •Guadalajara 949 21 20 30 C/ Toledo 14 •Las Arenas (Vizcaya) 94 480 61 15 C/ Zubiko Enparantza 8 •Las Rozas 91 710 41 67 C.C.BurgoCentro II, L-54 •Lleida 973 72 70 10 C/ Baró de Maials15 •Málaga 952 30 89 35 C/ Don Cristian 14 •Madrid (c) 91 435 72 10 (Metro Goya) C/ G. Pardiñas 19 •Madrid (c) 91 544 12 30 (Metro Moncloa) C/ Fdez. los Rios, 85 •Mataró (Barcelona) 93 757 86 14 C/ Alemanya 50-52 •Móstoles 91 664 34 47 C. Comercial C/ 2 Mayo, 27 •Ponferrada (León) Avda. Compostilla 44 •Pto. Sta. María (Cádiz) 95 687 22 08 Avd. del Ejército, Loc. 6B •Sabadell (Barcelona) 93 725 1500 C/ Narcís Giralt 10 •Salamanca C/ Alfonso IX 8-16 •San Fernando de Hres. 91 669 71 04 C/ Nazario Calonge, 13 - L. 5 •Santander 942 24 16 70 C/ Camilo Alonso Vega, 26-Bajo •Sevilla 95 458 36 13 C/ San Florencio 4

•Próx. Aperturas: - Castellón - Getafe - Pozuelo

**CENTRAL: Arganda del Rey 902 192 192 (91 871 74 64) C/ Cabo de Trafalgar 57-59**

IVA NO INCLUIDO. Estos precios son válidos salvo error tipográfico y podrán variar sin previo aviso.

## Brother HL-1250

# Al nivel de las mejores

**Brother ofrece cada día productos de mejor calidad que rivalizan en prestaciones y precio con los de la competencia. El modelo HL-1250 es un buen ejemplo de su clara tendencia hacia la calidad máxima.**

Su funcionamiento se basa en la tecnología láser para impresión en blanco y negro y su porte es evidentemente compacto para acomodarse perfectamente a un escritorio doméstico o a una mesa de oficina sin estorbar. La bandeja de admisión automática de papel se encuentra oculta en la parte inferior de la impresora. Ubicada en el frente se encuentra la puerta donde se esconde el tambor con el tóner y a la izquierda de ésta cuatro led's que informan del estado de la impresora. En la parte posterior se localizan los conectores para las interfaces paralela y USB.

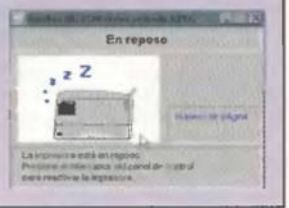
**QUÉ ES** Impresora láser monocroma
**PARA QUIÉN** Usuarios con un volumen medio de trabajo

### Características

**Tecnología** Electrofotografía por barrido de haz láser semiconductor
**Resolución** 600x600, 1200x600 (gráficos DIB de Windows)
**Velocidad** EN B/N: 12 ppm
**Formatos admitidos** A4, carta e inferiores.
**Calentamiento** 45 segundos a 23 grados
**Interfaces Peralelo** bidireccional, USB, Serie RS-100M (opcional)
**RAM** 4 Megas
**Consumo eléctrico** 340 W (impresión), 60 W (espera) 6 W (modo inactivo)
**Nivel sonoro** 49 dB
**Garantía** un año
**Accesorios incluidos** Tambor con tóner, disquete y CD con drivers, manuales electrónicos en castellano y utilidades
**Tamaño** 360x370x235 mm
**Peso** 9,2 Kg.

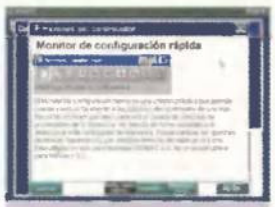
## Ecológica y económica

La compañía Brother, fiel a su política de respeto del entorno, está muy sensibilizada con el ahorro energético. Por ello ha dotado a la HL-1250, como al resto de productos parecidos, de un sistema de gestión de energía que permite reducir sensiblemente el consumo eléctrico.
Del mismo modo se puede disminuir el gasto de tóner aprovechando los diferentes modos de impresión económica de los que dispone.
En la imagen adjunta se puede apreciar el cuadro de diálogo que aparece cuando la máquina entra en reposo.




## Rendimiento profesional

Las verdaderas virtudes de esta impresora están centradas en su eficiente rendimiento, fruto de una fabricación esmerada. Por ejemplo, la HL-1250 cuenta con una memoria RAM de 4 Megas (ampliable a 36 Megas), y además, incorpora una tecnología propia de compresión de datos que evita errores a la hora de imprimir.
Gracias a este sistema, el funcionamiento de la impresora es más eficiente, y por tanto no se requieren recursos del ordenador. De este modo, la HL-1250 puede hacer frente sin problemas a cualquier tipo de impresión con los únicos límites que impone el tamaño máximo de papel (carta, A4). Y es que, a pesar de estar orientada esencialmente a la impresión de texto, este modelo se desenvuelve perfectamente con los gráficos más complejos. El uso conjunto de las tecnologías de fotoescala avanzada (APT) y de control de alta resolución (HCR) la capacitan para imprimir imágenes con una paleta de 256 niveles de gris ofreciendo una calidad visual estéticamente similar a la fotográfica.




## Versátiles y sencillos

Los controladores que acompañan a la HL-1250 son tan completos que permiten algo más que un uso convencional. Por ejemplo, a través del panel de control de Brother, cuyo manejo no puede ser más intuitivo, incluso se pueden crear póster de hasta 5x5 páginas o condensar 25 páginas en una sola.

## Ecológica

Otro tema en el que se ha prestado mucha atención a la hora de fabricar esta impresora es la ecología.
La HL-1250 dispone de una eficaz gestión del consumo que desconecta la impresora en cuanto transcurre un tiempo sin usarse y la hace pasar a un estado de gasto mínimo (6 W aproximadamente). También pensando en el ahorro se ha incluido un modo de impresión que reduce la utilización de tóner. Este modo de impresión puede seleccionarse desde el controlador de la impresora y consta de dos opciones: ahorro del 25 % o del 50% de tóner.
En cuanto a velocidad, los datos oficiales apuntan cifras de hasta 12 páginas por minuto. Nuestras pruebas han ofrecido unos resultados algo menores pero rayando a unos niveles capaces de contentar tanto a un usuario doméstico como a una empresa. ■

**MÁS OPCIONES** **Comparativa de impresoras.** PCmanía 1 (Época II) Las más baratas de inyección. **HP DeskJet 970 Cxi.** 64.900 ptas. PCmanía 2 (Época II) Inyección color.

### Ficha técnica

**Precio** 81.084 ptas.
**Fabricante** Brother
**Contacto** Brother
tel. 902 100 122

**REQUISITOS MÍNIMOS**
**CPU** 486 SX
**Memoria RAM** 16 Megas
**Espacio en disco** 10 Megas
**Sistema operativo** Windows 3.x, Windows 9x, Windows NT4.0

### Puntos básicos

- ↑ Elevado nivel de prestaciones generales
- ↑ Tamaño compacto
- ↑ Alta definición en texto y gráficos
- ↑ Conectores USB y paralelo
- ↓ Manuales solamente en formato digital

### CONCLUSIONES

**SIN FAMA PERO CON CALIDAD**

Acercarse sin prejuicios a la Brother HL-1250 es descubrir que el mundo de las impresoras no termina en HP, Xerox o Olivetti.
El diseño es funcional ante todo; su bajo nivel de ruido y su rapidez la convierten en una opción muy interesante. Mucho más si se considera que el tóner tiene una duración aproximada de 3.000 páginas, lo que se traduce en un coste por página relativamente bajo. El precio de adquisición tampoco es desorbitado para lo que la compañía Brother ofrece con este dispositivo. Si hablamos de calidad de impresión es difícil decidirse entre este modelo y cualquier producto de gama alta de la competencia, porque los resultados están, como mínimo, a la par.
Algo a lo que cuesta acostumbrarse es a la ausencia total de manuales impresos. Toda la información de respaldo se entrega en los CD-ROM incluidos con el periférico. Al usuario le quedará el consuelo de estrenar la impresora y pasar a papel el, por otra parte, más que correcto manual electrónico.

EXCELENTE
BUENO
ACEPTABLE
MEJORABLE
MALO

Texto: ROBERTO LORENTE

# Imagen digital real

**La casa Canon se lo ha puesto muy difícil a la competencia. La calidad de imagen que consigue aunando el vídeo digital del formato DV con su sensor CCD de exploración progresiva conforman un reto muy complicado de superar.**

El primer contacto con la cámara digital de vídeo Canon MV-20 resulta acogedor, pesa poco, no es muy voluminosa, aunque parece un poco "ancha" y tiene un diseño agradable. Prácticamente de un solo vistazo se localizan todos los mandos y controles habituales, así como el visor LCD, que es orientable en todas las direcciones, y el departamento para la mini cassette de vídeo digital.

**QUÉ ES** **Una cámara de vídeo digital**
**PARA QUIÉN** **Para los amantes del vídeo de alta calidad**

### Características

| | |
|---|---|
| **Sistema de vídeo** MiniDV | **CCD** De 1/4" y 450.000 pixels (420.000 efectivos) |
| **Zoom óptico** 12x | **Iluminación mínima** 1,5 Lux (en el modo de luz baja) |
| **Zoom digital** 48x | **Velocidad de obturación máxima** 1/4.000 segundos |
| **Estabilizador de imagen** Óptico de desplazamiento | **Equilibrio de blancos** Automático |
| **Visor** De 0.55" B&N y 113.000 pixels | **Sistema de audio** Sonido estéreo digital PCM (16 bit/12 bit) |
| **Pantalla LCD** De 2.5" Color y 180.000 pixels | **Mando a distancia** WL-D71 |
| **Abertura máxima** f/1,6 | **Dimensiones (An x Al x Prof)** 61 x 128 x 108 mm |
| **Distancia mínima de enfoque** 10 mm (en angular máximo) | **Peso** 590 gramos |
| **Diámetro de filtro** 46 mm | |
| **Modo de grabación** SP / LP | |

## Resultados

La nitidez de su estupendo objetivo y el zoom óptico 12x acompañado del digital 48x y la eficiencia de su estabilizador óptico de imagen permiten la realización de cualquier panorámica, primer plano o incluso tomas macro a 10 mm, con una calidad de imagen y nitidez fantásticas. Es capaz de trabajar casi con cualquier tipo de iluminación y en cualquier ambiente, lo que, combinado con su magnífico CCD de exploración progresiva y la cinta miniDV, ofrecen como resultado grabaciones de una calidad extraordinaria. Sin embargo, como cámara de fotos digital sus resultados son tan sólo aceptables, nada que ver por supuesto con los obtenidos por las últimas cámaras "megapixel" del mercado, sino más parecidos a los de las cámaras compactas del sector medio/bajo, eso sí, en una sola cinta DV se pueden grabar unas 500 fotografías.

## Software

En este aspecto, la Canon viene correctamente equipada, el software, sin ser abundante, resulta útil y efectivo. Incluye MGI Photo Suite, un paquete de dibujo, retoque fotográfico y gestor de álbumes de fotografías, el Canon DV Commander, un programa de edición de vídeo que funciona tan sencillo como un mando a distancia, el controlador Firesoft de la tarjeta IEEE 1394y el driver TWAIN DV de Canon.

En el apartado de accesorios viene bastante bien provista, aunque se le podría haber añadido una funda de transporte y una pequeña antorcha. Los accesorios incluidos son: un mando a distancia, una pila recargable de ion-litio, un cargador de pilas que al mismo tiempo sirve de adaptador AC, una tarjeta IEEE 1394, una cassette DV, un adaptador SCAR y los cables de salida de vídeo y audio. ■

## El bus IEEE 1394

Las empresas informáticas y tecnológicas Apple y Texas Instruments, en colaboración con el Instituto de Ingenierías Eléctricas y Electrónicas (IEEE Institute Electrical and Electronics Engineers), han desarrollado un nuevo bus de datos estándar, el IEEE 1394, también denominado Firewire. Bus que ofrece un modo universal de conectar los periféricos multimedia al ordenador para que los datos viajen más rápidos que con los buses actuales. Un único conector IEEE 1394 puede soportar hasta 63 dispositivos, transmite actualmente los datos a una velocidad dieciséis veces superior a la del bus USB (en poco tiempo sea unos cientos de veces superior), es compatible con Windows y es "conectable y desconectable en caliente", con lo que se pueden añadir y quitar dispositivos al ordenador sin tener que apagarlo o encenderlo.

## DV Capture Kit DK-1

Un complemento tan eficaz como imprescindible que acompaña a esta cámara de vídeo digital es la tarjeta capturadora de vídeo digital DV Capture Kit DK-1, que en realidad es un terminal, bus o conector IEEE 1394, y que junto a los programas Canon DV Commander, de edición de vídeo, y MGI Photo Suite, de clasificación y retoque fotográfico, forman un conjunto espléndido para la edición de imágenes digitales, ya sean en movimiento o estáticas.

**Precio** 279.900 ptas.
**Fabricante** Canon
**Contacto** Canon
Tel. 915 384 500

**Ficha técnica**

**Puntos básicos**

- ↑ La gran calidad de la imagen digital
- ↑ La posibilidad de efectuar fotografía digital
- ↑ Su eficacia en cualquier condición y ambiente
- ↓ Elevado precio
- ↓ La falta de una entrada de vídeo

**CONCLUSIONES**

### DE ÚLTIMA GENERACIÓN

Se puede concluir señalando que la cámara digital de vídeo Canon MV-20 es una cámara ligera y manejable, sobretodo si se considera todo lo que es capaz de hacer. Posee una extraordinaria calidad de imagen de vídeo, una aceptable resolución en fotografía digital, con un software adecuado y un estupendo complemento en accesorios, y en la que se echa de menos un terminal de entrada de vídeo.
Sin llegar a ser una cámara "de bolsillo", resulta cómoda de llevar en los desplazamientos y muy sencilla de manejar. Si a esto se le une su versatilidad al funcionar tanto como vídeo o como cámara de foto fija y a los estupendos resultados obtenidos en ambos casos bajo cualquier tipo de iluminación, se puede afirmar sin miedo a cometer un error que se trata de un estupendo aparato de última generación, aunque eso sí, con un precio algo elevado para el usuario medio. Claro está, que no todo el mundo necesita/quiere una cámara de vídeo digital, y los que sí están interesados seguro que lo consideran como una inversión.

Texto: IGNACIO MARTÍNEZ

## Cordless MouseMan Wheel

# Un toque de distinción

**Tras un diseño espectacular, el nuevo ratón de Logitech esconde un dispositivo muy completo y de altas prestaciones.**

**QUÉ ES** Ratón ergonómico inalámbrico
**PARA QUIÉN** Todo tipo de usuarios

Gracias a Logitech el usuario ya puede disfrutar con un nuevo ratón, que ofrece todas las modernas tecnologías implantadas en este tipo de dispositivos. Su sistema inalámbrico, sus cuatro botones y el diseño ergonómico son elementos suficientes para que este ratón sea realmente atractivo para todo tipo de usuarios. Hay que destacar su fácil sistema de instalación, gracias en gran parte a su versatilidad. Pensado para todo tipo de ordenadores, el dispositivo cuenta con dos sistemas de entrada, tanto de serie como a través del puerto PS/2. Con ayuda del CD-ROM el usuario puede configurarlo perfectamente, y la vez disponer de un pequeño programa que facilita la completa configuración de todos los botones y la rueda de scroll.

Sus prestaciones son realmente interesantes. El sistema inalámbrico a través de ondas de radio no influye en absoluto en su rendimiento y sí que aumenta la comodidad del usuario. Todos los botones se pueden configurar para que ejecuten diferentes comandos y su resolución ofrece unos resultados bastante aceptables para el trabajo diario. Por último hay que destacar su diseño ergonómico que permite un perfecto acoplamiento de la mano con el ratón. ■

**MÁS OPCIONES**
**Sm@rtMouse.** 4.400 ptas. PCmanía 84 (Época I). Doble rueda de scroll
**Logitech WingMan Gaming Mouse.** 7.900 ptas. PCmanía 83 (Época I). Especial para jugar

**Ficha técnica**
**Precio** 10.250 ptas. + IVA
**Fabricante** Logitech
**Contacto** Logitech
Tel. 913 753 368
**REQUISITOS MÍNIMOS**
S.operativo Windows 95/98/NT
Otros
Puerto de serie o PS/2

**Puntos básicos**
↑ Diseño elegante
↑ Perfecto control por parte del usuario
↑ Gran precisión en todas sus acciones

**CONCLUSIONES**
**UN DISPOSITIVO MUY ATRACTIVO**
Que el nuevo dispositivo de Logitech sea inalámbrico, disponga de cuatro botones o que tenga un diseño ergonómico son elementos interesantes pero que no sorprenden por novedosos. Este ratón llama la atención por su color. Han vuelto a sorprender dando a su nuevo dispositivo un tono plateado que le otorga un punto de estilo y elegancia por encima del resto.

Texto: ROBERTO GARCÍA

## Multimedia Professional Keyboard

# Control parcial

**Boeder nos presenta su último modelo de teclado multimedia, el cual incluye un total de 14 teclas de función, de las cuales sólo 4 son programables.**

**QUÉ ES** Teclado con funciones multimedia
**PARA QUIÉN** Usuarios que quieren cambiar dicho elemento

La incorporación de diversas teclas de función a los teclados convencionales supone un mayor control de nuestro equipo (principalmente en el campo multimedia). Ya no es necesario tener en pantalla diversos menús y/o programas para hacer funcionar el CD o iniciar determinadas aplicaciones. Boeder nos ofrece su propuesta en este campo, con un producto que incluye 14 teclas adicionales, que nos servirán para apagar el equipo o modificar el volumen de la tarjeta de sonido además de las funciones anteriormente descritas.
Nos encontramos ante un teclado que cuenta con su tacto agradable y la gran cantidad de teclas auxiliares entre sus principales ventajas. Sin embargo, el hecho de disponer de estas 14 teclas adicionales se vuelve en su contra a la hora de volver a programar sus funciones. pues únicamente 4 pueden ser modificadas por parte del usuario. Un grave problema que se une al motivado por la falta de un adaptador del conector de 5 pines a PS/2 o USB, puesto que el primer formato ha sido olvidado por los fabricantes en las máquinas más modernas. Un adaptador que, sin embargo, se puede comprar en cualquier tienda de informática por poco dinero. ■

**MÁS OPCIONES**
**IBM Rapid Access.** 6.200 + IVA. PCmanía 77. Incorpora 14 teclas adicionales **Logitech Cordless Desktop.** 16.700 + IVA. PCmanía 77. Ratón incluido **Microsoft Natural Keyboard Elite.** 11.990 Ptas. PCmanía 77. El mejor ergonómico.

**Ficha técnica**
**Precio** 13.900 ptas.
**Fabricante** Boeder
**Contacto** Boeder
Tel. 916 586 744
**REQUISITOS MÍNIMOS**
CPU Pentium 486 o superior
Memoria RAM 16 Megas
Espacio en disco 1 Mega
Conector
DIN de 5 pines
Otros
Unidad de CD-ROM

**Puntos básicos**
↑ Resulta agradable al tacto
↓ Conector DIN de 5 pines
↓ No programamos todas las teclas

**CONCLUSIONES**
**Pocas teclas programables**
Este teclado multimedia cuenta con la ventaja de disponer muchas teclas adicionales, pero con la gran desventaja que supone no poder reprogramar 10 de ellas. Además, el conector DIN de 5 pines puede ser un problema en ordenadores modernos.

Texto: ÓSCAR SANTOS

## Microsoft SideWinder GamePad Pro

# Analógico más digital

**Este gamepad cubre las exigencias de los aficionados a los simuladores de vuelo y los que pasan su tiempo con aventuras y arcades. Y todo gracias a un nuevo control analógico-digital.**

**QUÉ ES** **Dispositivo de control analógico-digital**
**PARA QUIÉN** **Jugadores no iniciados en los arcades 3D**

Qué es mejor? ¿Un sistema analógico o uno digital? Los joysticks para control de vuelo virtual dotan de un tacto analógico muy preciso. Para los juegos de aventuras, necesitados de acciones rápidas, existen avanzados controles digitales. Microsoft SideWinder GamePad Pro une las dos tecnologías en un mismo dispositivo lo que evita comprar distintos sistemas.

El aspecto externo es de lo más atractivo en cuanto a los pads que han salido últimamente al mercado. El color titanio, tan extendido en los productos informáticos y tecnológicos de última generación, cubre su total extensión. El pad tiene un total de nueve botones y un control multidireccional: seis botones frontales, un botón para doble función y dos botones delanteros a modo de gatillo que hemos visto algo complejos de utilizar ya que su movimiento está ligeramente inclinado hacia arriba.

Por otro lado, el control multidireccional es suave para las direcciones cortas (analógico) y rápido y preciso si se pulsa cada uno de sus extremos. En definitiva, ergonómico y muy capaz con el entretenimiento de actualidad. ■

**MÁS OPCIONES**
**ThunderPad Digital.** 3.500 + IVA. PCmanía 56 (Época I). Un estándar muy robusto.
**Microsoft SideWinder FreeStyle Pro USB.** 9.995 ptas. PCmanía 73 (Época I). Con control giroscópico.

**Ficha técnica**

**Precio** 9.990 ptas.
**Fabricante** Microsoft
**Contacto** Microsoft Ibérica
Tel. 902 197 198

**REQUISITOS MÍNIMOS**
**CPU** Pentium 90
**Memoria RAM** 16 Megas
**Espacio en disco** 20 Megas
**S.operativo** Windows 98

**P. básicos**

↑ Muy versátil
↑ Diseño atractivo
↓ El control mixto es algo complejo de utilizar

**CONCLUSIONES**

## PARA TODOS LOS GUSTOS

SideWinder GamePad Pro puede ser una estupenda herramienta para cubrir distintos tipos de entretenimiento. Sin embargo, deja indiferente a los usuarios de simuladores de vuelo, que son una gran mayoría. Las aventuras 3D tipo «Tomb Raider» y los simuladores deportivos son los que más aprovechan este nuevo producto de Microsoft, al poseer todas las herramientas necesarias para exprimir al máximo el juego.

Texto: CARLOS BURGOS

## Zoltrix EagleCam

# Más allá del bolsillo

**La EagleCam es una pequeña, que utiliza el puerto USB para capturar imágenes y vídeo con un más que aceptable rendimiento.**

**QUÉ ES** **Mini-cámara de videoconferencia**
**PARA QUIÉN** **Principiantes en el mundo de la videoconferencia**

Las cámaras digitales, también llamadas de videoconferencia, son cada día que pasa más pequeñas. Una muestra de esta realidad es el último producto de la compañía Zoltrix, la EagleCam. Se trata de una cámara digital que utiliza el puerto USB para capturar imágenes estáticas o secuencias completas (vídeo).

Dos son los detalles que llaman la atención de este periférico: tamaño y color. Con unas dimensiones de 7x3,5x3 centímetros es sin duda el aparato más pequeño de todos los analizados en la redacción. El color, metalizado o plata, resulta muy llamativo, de la misma manera que sucede con el tacto, "demasiado a plástico".

Ya en lo tocante a su funcionamiento, habría que decir que la velocidad con la que captura es más que aceptable. Las imágenes se recogen con fluidez, incluso a 25 cuadros por segundo sin apenas saltos apreciables (pérdida de frames). El único inconveniente es el tiempo que tarda en ponerse en marcha el dispositivo: la primeras imágenes serán negras y se irán ajustando –4 segundos–, tanto en brillo como en contraste, hasta llegar al punto óptimo. Eso sí, las primeras veces es necesario ajustar manualmente toda su configuración. ■

**MÁS OPCIONES**
**AverMedia Cam-Guard.** 16.500 + IVA. PCmanía 83 (Época I). Sistema doméstico de "vigilancia".
**Video Blaster WebCam3 USB.** 15.900 ptas. PCmanía 84 (Época I). También USB, pero de la casa Creative.

**Ficha técnica**

**Precio** 9.900 ptas.
**Fabricante** Zoltrix
**Contacto** Zoltrix
Tel. 902 120 164

**REQUISITOS MÍNIMOS**
**CPU** Pentium 166
**Memoria RAM** 16 Megas
**Espacio en disco** 10 Megas
**S.operativo** Windows 9x
**Otros** Puerto USB

**P. básicos**

↑ Dispone de un precio reducido
↑ Funcionamiento sencillo
↓ Su acabado externo

**CONCLUSIONES**

## LA MÁS ASEQUIBLE

Después de comprobar el precio de la EagleCam de Zoltrix, se pueden sacar dos conclusiones rotundas: es la más pequeña y la más barata del mercado. Puede fallar en el acabado externo, que no acaba de gustarnos por su aspecto poco profesional, pero todo lo demás se encuentra dentro de los parámetros normales.

Texto: JORGE CARBONELL

# Ordenadores domésticos por sólo 1.000 euros

**En la actualidad a la hora de comprar un ordenador, las posibilidades son prácticamente infinitas. La gran cantidad de procesadores y componentes hacen que la búsqueda del PC ideal se complique sobre todo en lo que al precio se refiere. En esta comparativa se pueden encontrar los mejores ordenadores que se pueden adquirir en la actualidad a un precio económico: 1.000 euros.**

**Un precio asequible.** Todos los equipos analizados tienen un precio inferior a los 1.000 euros.

Texto: ROBERTO GARCÍA

La mayoría de los usuarios que se acercan a una de las miles de tiendas de ordenadores siempre se encuentran con el mismo problema: cómo conseguir el PC de mayores prestaciones ajustándose a un reducido presupuesto. La decisión es siempre difícil pues en ocasiones, sobre todo si no se es un experto en esto de la informática, no se sabe bien si es mejor destinar una parte importante al procesador o si, por el contrario es mejor potenciar la calidad de los distintos componentes (tarjeta gráfica, disco duro, tarjeta de sonido, altavoces...).

Para evitar estos problemas, en esta comparativa hemos fijado el precio final del ordenador y a partir de ahí, hemos tratado de obtener el mejor equipo posible. En las siguientes páginas podréis encontrar un gran número de equipos con configuraciones bien diferentes adaptadas a todo tipo de necesidades. Como es lógico, ninguno de ellos se puede incluir dentro de los ordenadores de última generación, pero su potencial es más que suficiente para su utilización doméstica. Intel y AMD, con aceleración gráfica y sin ella, diferentes tarjetas de sonido, posibilidad de conexión a Internet y , en general, un gran número de opciones que se recogen en todos estos equipos.

## Hasta el último detalle

A la hora de evaluar cada uno de los ordenadores que aparecen en esta comparativa se han tenido en cuenta todos los factores: desde sus opciones de configuración y la capacidad de futuras ampliaciones hasta los periodos de garantía y la calidad de los componentes incluidos. Además hemos sometido a todos ellos a unas pruebas de velocidad que permiten tener una idea clara de las posibilidades reales de cada uno de ellos. ■

## ▸▸ Power S Series

**Precio** 163.560 ptas. / **Fabricante** Acer

- ↑ Buena tarjeta de sonido
- ↓ No incluye modem
- ↓ Sólo dispone de ranuras PCI
- ↓ Tarjeta gráfica integrada en placa
- ↓ Monitor pequeño

### Características

**Procesador** Intel Celeron a 466 MHz
**Disco duro** 8 Gigas
**Memoria** 56 Megas + 8 compartidos
**Software** Windows 98 SE
**Caja** Semitorre ATX
**Multimedia** Lector de 40X, tarjeta de sonido ESS Solo-1 PCI
**Garantía** 1 año ampliable a 3
**Tarjeta gráfica** 8 Megas VRAM integrada en placa

**UN EQUIPO DEMASIADO AJUSTADO**

## ▸▸ K6-III 450 MHz "All in One"

**Precio** 159.900 ptas. / **Fabricante** Airis

- ↑ Cantidad de memoria
- ↑ Muy completo en dispositivos
- ↑ Unidad de CD de 50X
- ↑ Preparado para Internet
- ↓ No dispone de ranura AGP

### Características

**Procesador** AMD K6-III a 450 MHz
**Disco duro** 7,85 Gigas
**Memoria** 120 Megas
**Software** Windows 98 SE y WinPhone
**Caja** Semitorre ATX
**Multimedia** Lector de 50X, altavoces Active Speaker 3D Surround y tarjeta de sonido Via integrada en placa
**Garantía** 1 año
**Tarjeta gráfica** Trident Blade 3D

**UN ORDENADOR PREPARADO PARA TODO**

## Tecnowave StarPlus 500

**Precio** 159.900 ptas. / **Fabricante** Centro Mail

- ↑ Tarjeta de sonido
- ↑ Posibilidades de ampliación
- ↓ Resultados pobres en los diferentes tests
- ↓ No incluye modem
- ↓ Calidad de la tarjeta gráfica

### Características

**Procesador** Intel Celeron a 466 MHz
**Disco duro** 7,85 Gigas
**Memoria** 64 Megas
**Software** Windows 98 SE
**Caja** Semitorre ATX
**Multimedia** Lector de 48X, tarjeta de sonido SB 128 PCI
**Garantía** 1 año
**Tarjeta gráfica** ATI Rage LT Pro

**UN MULTIMEDIA DE ALTURA**

## Jump

**Precio** 166.400 ptas. / **Fabricante** Jump

- ↑ Disco duro de gran capacidad
- ↑ Posibilidades de ampliación
- ↓ No pasó el test de 3DMark 99 Max
- ↓ Pobres resultados en los tests de entretenimiento
- ↓ Procesador de 3ª generación

### Características

**Procesador** AMD K6-II a 450 MHz
**Disco duro** 13 Gigas
**Memoria** 64 Megas
**Software** No incluye
**Caja** Semitorre ATX
**Multimedia** Lector de 48X
**Garantía** 2 años
**Tarjeta gráfica** ATI Rage Pro Turbo

**UN DISCO DURO SOBRESALIENTE**

## Equium 7100 D

**Precio** 150.353 ptas. / **Fabricante** Toshiba

- ↑ Procesador de gran calidad
- ↑ Monitor de 17"
- ↑ Aceleración gráfica con OpenGL
- ↑ Tamaño reducido
- ↓ No incluye modem

### Características

**Procesador** Pentium III a 450 MHz
**Disco duro** 7,85 Gigas
**Memoria** 64 Megas
**Software** Windows 98 SE
**Caja** Sobremesa
**Multimedia** Lector de 32X, tarjeta de sonido Crystal integrada en placa
**Garantía** 3 años
**Tarjeta gráfica** ATI Rage Pro Turbo

**EL ÚNICO CON MONITOR DE 17"**

## Equium 7100 S

**Precio** 160.196 ptas. / **Fabricante** Toshiba

- ↑ Procesador de gran calidad
- ↑ Aceleración gráfica con OpenGL
- ↑ Tamaño reducido
- ↓ Pocas posibilidades de ampliación
- ↓ No incluye modem

### Características

**Procesador** Pentium III a 450 MHz
**Disco duro** 7,85 Gigas
**Memoria** 64 Megas
**Software** Windows 98 SE
**Caja** Sobremesa
**Multimedia** Lector de 32X, tarjeta de sonido Crystal integrada en placa
**Garantía** 3 años
**Tarjeta gráfica** ATI Rage Pro Turbo

**MÁXIMAS PRESTACIONES, MÍNIMO ESPACIO**

## DVD Rage

PRODUCTO PCMANÍA RECOMENDADO

**Precio** 161.032 ptas. / **Fabricante** Pacific

- ↑ Lector de DVD
- ↑ Gran tarjeta gráfica
- ↑ Excelente tarjeta de sonido
- ↑ Buenos rendimientos en los tests
- ↓ Procesador de 3ª generación

### Características

**Procesador** AMD K6-II a 450 MHz
**Disco duro** 6,4 Gigas
**Memoria** 64 Megas
**Software** No incluye
**Caja** Semitorre ATX
**Multimedia** Lector DVD 6X, tarjeta de sonido SB Live 1024 Value
**Garantía** 1 año en componentes, 5 años en mano de obra
**Tarjeta gráfica** ATI Fury Rage 128

**COMPONENTES DE PRIMERA LÍNEA**

## Club 1451

**Precio** 159.900 ptas. / **Fabricante** Packard Bell

- ↑ Gran cantidad de software incluido
- ↑ Instalación sencilla
- ↓ Disco duro pequeño
- ↓ Procesador de 3ª generación
- ↓ Resultados en los diferentes tests

### Características

**Procesador** AMD K6-II a 450 MHz
**Disco duro** 4,3 Gigas
**Memoria** 64 Megas
**Software** Más de treinta aplicaciones
**Caja** Torre Squarius II
**Multimedia** Tarjeta de sonido ESS Solo-1 PCI, altavoces Diamond System
**Garantía** Un año ampliable
**Tarjeta gráfica** SIS 530

**LO MEJOR ES EL SOFTWARE INCLUIDO**

## Marca o clónico

Aunque la mayoría de los equipos analizados en esta comparativa son de marca, existe la posibilidad de adquirir un clónico. Un ordenador que ha sido montado por una compañía aunque todos sus componentes estén fabricados por otras empresas. Las diferencias aunque son notables hay que valorarlas. Un ordenador de marca siempre tiene la ventaja de que todos sus componentes están fabricados para trabajar en equipo, suelen contar con un gran servicio técnico aunque su precio es más elevado. Sin embargo el ordenador clónico permite al usuario disfrutar normalmente de un equipo con mayores prestaciones a un precio mucho más asequible. Cuestión de gustos.

## Gráficos acelerados

Aunque el precio de la comparativa ha limitado mucho la calidad de los componentes, hay que destacar que la mayoría de las tarjetas incluidas no han sido capaces de mostrar aceleración gráfica. Para los que pretendan utilizar los ordenadores como meras herramientas de trabajo, este hecho no supone un gran handicap. Sin embargo, algunas aplicaciones como "3D Studio MAX" necesitan tarjetas con aceleración para trabajar sin problemas. Sin mencionar que en la actualidad, prácticamente cualquier programa de entretenimiento requiere de esta característica para poder ejecutar bien los juegos.

## El equipo todoterreno

# Acer Power Se

**El nuevo modelo fabricado por Acer está dirigido a usuarios que comiencen su andadura dentro del mundo de la informática. Buenas prestaciones y componentes de calidad media para todo tipo de aplicaciones de uso común.**

El Power Se destaca principalmente por ser un ordenador de marca. Este factor permite disponer de un equipo ante todo muy fácil de instalar y con unas prestaciones bastante aceptables. Su procesador Intel Celeron a 466 MHz y sus 64 megas de memoria RAM ofrecen la suficiente potencia como para poder trabajar con la mayoría de aplicaciones sin problema alguno. Además los 8 Gigas de espacio en disco permiten almacenar una gran cantidad de información.

El entorno multimedia es bastante común con un lector de CD bastante rápido (40x) y una tarjeta de sonido integrada en la placa. Las tres ranuras PCI disponibles aumentan su capacidad de ampliación, aunque el hecho de que la tarjeta gráfica y la de sonido estén integradas en la placa, dificulta el cambio en estos dos apartados y resta memoria total al equipo.

### Las pruebas

Si se examinan con detenimiento las pruebas realizadas al Acer Power Se, se puede concluir que se trata de un ordenador con un potencial medio dentro de los equipos que se pueden adquirir en los comercios especializados. Hay que destacar que es muy sencillo de utilizar, lo que beneficia a los usuarios menos experimentados. Sin embargo, y entrando en su configuración, el hecho de tener una tarjeta gráfica integrada en la placa resta bastante sus posibilidades, ya que ésta utiliza 8 megas de memoria RAM para poder generar todos los gráficos, reduciendo a 56 los Megas disponibles para el resto de aplicaciones. Sus posibilidades de ampliación son reducidas, debido a la ausencia de un puerto AGP. ■

## Todo incluido

# K6-III 450 "All in One"

**Con procesador AMD de segunda generación, el equipo de Airis es uno de los más preparados de la comparativa para ejecutar un gran número de tareas. Multimedia, ofimática, conexión a Intenet...**

La primera gran diferencia apreciable con respecto al resto de ordenadores de esta comparativa es su diseño. Concretamente su caja que dispone de una tapa especial, ideal para proteger los diferentes dispositivos externos cuando el ordenador no está en uso.

En cuanto a su gama de dispositivos, el K6-III 450 "All in One" incluye una gran variedad que permite al usuario disfrutar de casi todas las utilidades propias de un PC. En este aspecto destaca la incorporación de un módem interno de 56K con el que se puede navegar con gran rapidez en Internet y de unos altavoces externos capaces de generar un sonido de calidad.

Del resto de componentes sobresale el hecho de disponer de 128 Megas de memoria RAM, aunque ésta se ve reducida a 120 debido a que la tarjeta gráfica, integrada en la placa, utiliza 8 megas para poder ofrecer unos resultados medios en lo que a visualización se refiere.

### Las pruebas

Como se puede comprobar en la gráfica de rendimiento, los resultados obtenidos por el ordenador de Airis le sitúan dentro del grupo de cabeza de esta comparativa. Sus prestaciones con aplicaciones de Office y programas dedicados al tratamiento de imágenes son más que aceptables.

Desgraciadamente, el hecho de que tanto la tarjeta gráfica como la de sonido estén integradas en la placa resta bastante capacidad al equipo sobre todo a la hora de utilizar programas de ocio y entretenimiento que rinden a unas velocidades poco recomendables para disfrutar al máximo de ellos. ■

## El rey de los componentes

# DVD Rage

**En Pacific han apostado por las nuevas tecnologías. A pesar de que este equipo no cuenta con un procesador de ultima generación, el resto de componentes son de gran calidad y ofrecen unas prestaciones sobresalientes. La estrella: su unidad lectora de DVD.**

Si en un principio solo nos guiamos por la capacidad del procesador este equipo seguramente no colmaría las expectativas de más de uno. Pero si se analiza componente a componente enseguida el usuario puede darse cuenta de que el DVD Rage es el que más y mejores posibilidades ofrece.
En primer lugar hay que destacar la unidad lectora de DVD fabricada por Pioneer, capaz de leer este nuevo formato de discos a una velocidad de 6X. Sin duda, un dispositivo de ultima generación que junto con la tarjeta gráfica ATI Fury Rage de 32 megas y la tarjeta de sonido Sound Blaster Live 1024, ofrece la posibilidad de sacar el máximo rendimiento a esta unidad. Por otro lado no hay que menos preciar el excelente monitor desarrollado por la compañía LG de 15" que además incorpora unos altavoces integrados en los laterales.

### Las pruebas

Sin duda, el hecho de disponer de una tarjeta gráfica de ultima generación, ha permitido al DVD Rage situarse a la cabeza en la mayoría de las pruebas realizadas en este comparativa, sobre todo en lo que se refiere al aspecto visual. Al disponer de aceleración gráfica compatible con Direct 3D y OpenGL, es capaz de ejecutar casi todos los programas de entretenimiento con una gran facilidad y con todo lujo de detalles. Este factor, sin embargo, no quiere decir que este equipo no pueda desenvolverse también con facilidad con otro tipo de aplicaciones enfocadas al quehacer diario, aunque sin las prestaciones de otros procesadores más potentes. Un equipo que, sin duda, es el mejor en componentes. ■

### DVD: el nuevo soporte informático

El ganador de la comparativa, el DVD Rage de Pacific ha sido el único ordenador que incluye un lector de DVD. Aunque todavía existen muy pocas aplicaciones en este sistema todo parece indicar que se va a convertir en el sustituto del clásico CD-ROM. Además, y gracias a la tarjeta de Ati, el usuario puede disfrutar con la visualización de las ultimas películas aparecidas en este sistema que destacan por su gran calidad de imagen y por contar con la posibilidad de verlas en varios idiomas. Un opción realmente a tener en cuenta ya que en muy poco tiempo el cien por cien de los equipos incluirán de serie este tipo de lector.

## Sólo para principiantes

# Club 1451

**La serie Club de Packard Bell está destinada principalmente a aquellos usuarios que comienzan su andadura por el mundo de la informática. Un equipo de prestaciones medias que destaca por el gran número de aplicaciones incluidas que facilitan las tareas del usuario.**

Para los que buscan un ordenador con el que comenzar su andadura dentro del mundo de la informática, el Packard Bell Club 1451 es su ordenador ideal. En primer lugar hay que valorar que su instalación es muy sencilla y viene apoyada por unos excelentes planos para ayudar a los más inexpertos en las diferentes conexiones. Los componentes de este equipo no destacan especialmente por alcanzar un alto nivel de prestaciones aunque sí que hay que resaltar que es uno de los más completos. Pero, sin duda, el gran valuarte de este ordenador es la gran cantidad de programas y aplicaciones que incluye por defecto. En total son más de treinta aplicaciones, programas y herramientas, instaladas para que el usuario no tenga ningún problema en sacar el máximo rendimiento a su equipo.

### Las pruebas

Los resultados finales una vez realizados las diferentes pruebas al Club 1451 permiten concluir que este tipo de equipo está preparado para ofrecer un servicio doméstico con un nivel aceptable. Está capacitado para manejar todas las aplicaciones incluidas con gran soltura, aunque no está preparado para ejecutar programas de entretenimiento que necesiten grandes requerimientos. Uno de sus puntos débiles se encuentra en las escasas posibilidades de ampliación sobre todo en lo que se refiere al aspecto gráfico ya que no tiene un puerto AGP, debido a que la tarjeta incorporada está integrada en la placa. Un equipo destinado, sin lugar a dudas, a todos los que empiezan en el mundo de la informática, y que proporciona la base necesaria para el neófito. ■

### La integración de componentes

Dentro de esta comparativa existen muchos equipos que cuentan con dispositivos integrados en la placa. Para los neófitos en el tema hay que aclarar que esto significa que los componentes adicionales como la tarjeta gráfica o la tarjeta de sonido están incluidos en la placa como un elemento más. Normalmente son mucho más complicados de modificar ya que hay que realizar ajustes en la placa y las compañías al utilizar este sistema reducen el número de ranuras disponibles en la placa base y aprovechar la capacidad de la memoria RAM en otros dispositivos.

## Toshibas diferentes

Los dos ordenadores de Toshiba analizados en esta comparativa tienen muchas características en común. Mismo procesador, misma placa, cantidad de memoria, disco duro... Sin embargo, los dos modelos cuentan con pequeñas diferencias. En primer lugar el monitor del modelo D es algo superior alcanzando las 17" frente a las 15" del modelo S. Además el D cuenta también con dos ranuras PCI más que el modelo S. A pesar de estas diferencias y por sorprendente que parezca, el Equium 7100 S es algo más caro debido a lo reducido de sus dimensiones que permiten al usuario acoplarlo en un espacio muy pequeño. Un hecho bastante extraño si se tiene en cuenta que lo normal es que el Equium D al disponer de un monitor de mayor calidad y más posibilidades de ampliación debería tener un precio más elevado.
El resto de diferencias que se pueden observar no tienen gran importancia aunque la mayoría de ellas son debidas a la distribución de los componentes internos. Si se observan las imágenes puede verse como el modelo D cuenta con una ranura de 5,25" que ofrece al usuario la posibilidad de incorporar un dispositivo interno más, ya sea una regrabadora o una unidad Zip interna. En definitiva, diferencias que si se tiene en cuenta el precio obligan a recomendar al Equium 7100 D como el ganador en esta pequeña comparación entre los dos equipos fabricados y distribuidos por la marca Toshiba.

## Pequeño pero potente

# Equium 7100 D

**El primero de los equipos de Toshiba analizados, destaca por la potencia de su procesador. Un Pentium III a 450 MHz que permite al usuario disponer de todas las prestaciones de los últimos procesadores fabricados por Intel.**

Visualmente, la primera diferencia apreciable de este ordenador es el diseño de su caja. Al contrario que el resto de equipos analizados, el Toshiba Equium 7100 D dispone de una caja de sobremesa que a pesar de su sencillo desmontaje dificulta el acceso a los distintos componentes. Sin embargo, es ideal para los que necesitan un equipo de reducidas dimensiones.

De todos sus componentes, sobresale el procesador Intel Pentium III que a pesar de no ser de los más altos de la gama sí es el mejor de todos los incluidos en esta comparativa. Junto con los 64 megas de memoria y su disco duro de casi 8 Gigas de capacidad, el usuario no tendrá ningún problema a la hora de ejecutar las aplicaciones más comunes.
Además, a pesar de no contar con una gran tarjeta gráfica, dispone de aceleración bajo OpenGL.

### Las pruebas

Lógicamente al incorporar un procesador de ultima generación los resultados obtenidos por este equipo han sido en su mayoría superiores al resto de los equipos analizados.
Sorprendentemente, el equipo y en concreto la tarjeta gráfica fue capaz de generar gráficos acelerados con OpenGL, aunque no hizo lo mismo a la hora de utilizar Direct3D con "Unreal". El resto de test y pruebas realizadas las pasó sobradamente situándose entre los mejores en las que reflejan la capacidad gráfica de los equipos. Por último hay que destacar la capacidad y el tamaño del monitor incluido que permite disfrutar de resoluciones de hasta 1280 x 1024. ■

## Para espacios reducidos

# Equium 7100 S

**Con una configuración idéntica al modelo anterior, el "S" ofrece unas prestaciones muy similares aun precio algo mayor. Un equipo algo más reducido en dimensiones y que cuenta con un monitor más pequeño.**

Aunque a simple vista pueda parecer que las diferencias entre el modelo Equium 7100 D y el S son muchas, la verdad es que en cuanto a capacidad y prestaciones son idénticos. El 7100 S cuenta con una pequeña diferencia en la caja de sobremesa: un saliente que permite al usuario colocar el equipo en posición vertical. Además su tamaño es incluso más pequeño, sin variar el sistema de apertura de la misma.
Interiormente, Toshiba ha enviado un equipo completamente idéntico al modelo D, aunque a la hora de adquirirlos no tienen porqué tener la misma configuración. Su mayor valuarte es el procesador Intel Pentium III a 450 MHz y tiene los mismos problemas de actualización que el otro equipo de la misma compañía: no tiene ranura AGP y el acceso a los distintos componentes es bastante complicado.

### Las pruebas

Si se mira con detenimiento la tabla final de resultados, se puede comprobar fácilmente que, como era de esperar, los dos equipos de Toshiba ofrecen unos resultados casi idénticos. El Equium 7100 S es un equipo en el que la mayoría de sus componentes están integrados en la placa como suele ocurrir con la mayoría de los equipos de marca. Un sistema utilizado principalmente para conseguir que todos los dispositivos optimicen sus prestaciones aunque tiene el inconveniente de que a largo plazo, el ordenador es mucho más difícil de ampliar y actualizar y puede quedarse desfasado mucho antes. Recomendable para los que buscan un equipo potente y muy reducido en espacio. ■

## Calidad multimedia

# Tecnowave StarPlus 500

**El equipo enviado por Centro Mail se sitúa dentro de la media de la comparativa. Una tarjeta gráfica de mayores prestaciones le hubiera colocado en mejor posición frente al resto de equipos.**

Sin duda esa es la mejor característica del equipo de Centro Mail. Un ordenador que a pesar de no contar con unos dispositivos de grandes prestaciones, ofrece una de las mayores posibilidades de ampliación de esta comparativa. El hecho de no contar con ningún tipo de componente integrado en la placa y de disponer de todo tipo de puertos y ranuras permite al usuario contar con un gran número de opciones a la hora de ajustar el equipo a sus necesidades.

Entre sus características más importantes hay que destacar que tanto la unidad lectora de CD-ROM como la tarjeta de sonido pertenecen a una de las grandes marcas a nivel mundial como es Creative Labs, lo que garantiza un gran rendimiento de ambos dispositivos. Sin embargo es más que criticable la ausencia de unos altavoces y de un módem que permita al usuario conectarse a Internet. A día de hoy no se entiende un PC que carezca de la posibilidad de conectarse a la mayor red de información existente.

### Las pruebas

A la hora de realizar los test nos encontramos con el inconveniente de que el equipo no era capaz de realizar correctamente el test gráfico de "3DMark 99 Max". Este hecho se refleja claramente en los resultados obtenidos al final y que en parte se deben a las pobres prestaciones que en este sentido ofrece la tarjeta gráfica de ATI. El resto de los resultados permiten afirmar que el ordenador es muy recomendable para los trabajos diarios y las aplicaciones tipo Office., aunque no es capaz de ejecutar correctamente los juegos. ■

### Intel o AMD: difícil elección

Los ocho ordenadores analizados en esta comparativa además de tener diferencias en cuanto a componentes disponene de procesador de varias marcas. Concretamente de Intel y AMD, los mayores fabricantes de procesadores. La elección en este aspecto es bastante difícil ya que cada uno de ellos ofrece prestaciones muy similares. Sin embargo, en el caso de Intel, es mucho más recomendable optar por un procesador de la gama Pentium III antes que por un Celeron ya que estos ultimos tienen recortadas sus prestaciones. AMD ofrece grandes procesadores a un precio más económico.

## Un disco duro gigante

# Jump

**De todos los ordenadores analizados, el de Jump sorprendió por su gran disco duro. Trece Gigabytes que ofrecen al usuario el almacén perfecto para todos sus datos. Además hay que destacar su sintonizadora de TV para poder ver la televisión sin moverse del PC.**

A simple vista el ordenador de Jump ofrece una sensación de robustez, debido a la austeridad de su caja. En su interior destaca por encima del resto el disco duro con 13 Gigas de capacidad, ideal para todo tipo de usuarios independientemente de su uso. Además no ha que olvidarse de la sintonizadora de TV interna de Rave, con el que usuario puede añadir la recepción de señal de TV entre las funciones de su equipo. Otro de los dispositivos más destacados y que, normalmente pasan desapercibidos para el usuario es el ratón. En esta ocasión el usuario puede disfrutar con un ratón que incorpora hasta cuatro botones (uno de ellos lateral) y una rueda para realizar el scroll. Un dispositivo realmente funcional que permite controlar un gran número de opciones en una sola mano.

### Las pruebas

Los resultados de las pruebas realizadas al ordenador de Jump no destacaron por ser las mejores. El hecho de contar con un procesador de 3ª generación le permite tener la capacidad de manejar aplicaciones sencillas sin grandes problemas, aunque el usuario puede echar en falta algo de potencia con programas dedicados al diseño gráfico o lo que es peor, a los juegos. En este punto destaca la imposibilidad de realizar el test de "3DMark 99 Max" debido a que el ordenador no fue capaz de reconocer la capacidad aceleradora de la tarjeta. Un factor que únicamente permite afirmar que este ordenador no está preparado para los programas de entretenimiento ni aplicaciones que necesiten de un acelerador de gráficos para mostrar al cien or cien toda su capacidad. ■

### Un aspecto básico: la garantía

Todos los ordenaodres aquí analizados cuentan con diferentes tipos de garantía. Es fundamental que el usuario tenga muy claro el tipo de garantía que le ofrecen y su duración. La mayoria de ellas suelen ser de un año o más, aunque en estos ultimos casos las condiciones pueden variar. Es posible que en los doce primeros meses el fabricante ofrezca una garantía completa, que sin embargo durante el resto del tiempo funcione solo a medias, es decir, que la garantía no incluya la mano de obra o el precio de los componentes.
Un detalle que debe aclararse antes de comprar cualquier tipo de equipo.

# Las pruebas

## El ordenador a examen

**Al igual que en la redacción de PCmanía se ha sometido a estos equipos a diferentes test, el usuario puede realizarlos de igual manera desde su casa. Tanto el CPUBM, como el Sandra 99 o el 3DMark 99 son aplicaciones que están disponibles en Internet y que son muy fáciles de manejar. Para poder realizar las pruebas de entretenimiento es necesario disponer de ambos juegos y sus actualizaciones.**

### Sisoft Sandra 99

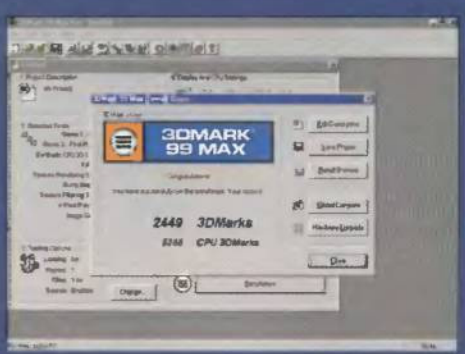
1. Nada más ejecutar esta aplicación, el usuario tiene en pantalla un gran número de test que puede realizar. La mayoría de ellos no están disponibles al tratarse de una versión shareware. Se ejecuta el icono "CPU Benchmark".
2. Tras unos segundos, el usuario obtiene una gráfica comparativa del rendimiento de su equipo con otros ya seleccionados.

### CPUBM 1.15

1. Esta aplicación es muy sencilla y a la vez ofrece unos resultados muy fáciles de comparar. Tan solo hay que hacer clic en el icono de "Start".
2. El resultado es un número que se puede comparar en la tabla adjunta y que permite conocer la capacidad del equipo.

### 3DMark 99 Max

1.Este programa realiza más de 25 pruebas que determinan la capacidad tanto del procesador como la del equipo en su conjunto a la hora de generar gráficos.
2.Cada vez que se realiza un test se pueden configurar un gran número de opciones dependiendo de la capacidad de nuestro procesador y de sus posibilidad
3. Tras unos minutos el programa muestra los resultados. El primer número indica la capacidad al generar gráficos y la segunda la potencia del procesador.



### Quake II y Unreal

Para conseguir los frames por segundo en estos programas es necesario actualizarlos a las versiones 3.19 en el caso de «Quake II» y a la 2.24 en «Unreal». En la consola de «Quake II» hay que introducir dos líneas de comando: Timedemo 1 y map demo1.dm2. En el caso de «Unreal» solo hay que introducir en la escena de presentación la línea de comando Timedemo 1 en la consola.

# Conclusiones

## Una lucha cerrada

**La limitación en el precio ha provocado que cada fabricante decidiera potenciar diferentes aspectos. Unos han apostado por el procesador y componentes de calidad media, mientras que otros lo hacen a todos en general. En definitiva una completa muestra de lo que se puede encontrar por unos 1000 euros.**

### Prestaciones: DVD Rage

A pesar de no contar con un procesador realmente potente, el DVD Rage se ha alzado por muy poco con el primer puesto en la comparativa en lo que a calidad se refiere. Sus resultados en todos los test le han situado, en promedio, muy por encima del resto. En este apartado hay que destacar muy especialmente su potencial a la hora de gestionar todos los aspectos gráficos del programa. Además es capaz de ofrecer unas prestaciones más que aceptables en la ejecución de aplicaciones como Office u otras de similares características.

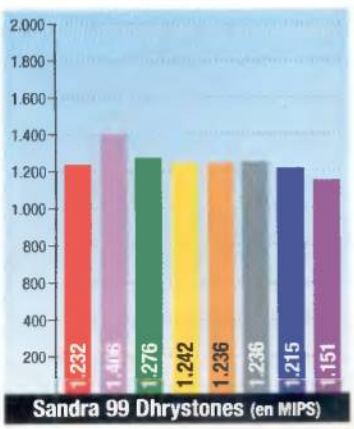
Otro de los puntos fuertes de este equipo, y que sin duda han inclinado la balanza a su favor, ha sido el gran número de dispositivos incluidos y su calidad. Es el único de toda la comparativa que incluye un lector DVD, con el que se puede disfrutar de los últimos adelantos en este sistema. Además, cuenta con una tarjeta gráfica muy superior al resto tanto en memoria (32 megas) como en posibilidades de aceleración. Sin olvidar la conexión para salida de TV integrada en la misma.

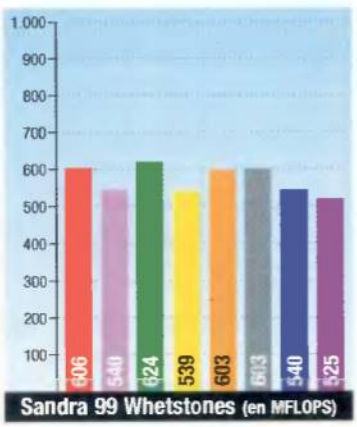
Dispone de hasta siete slots de tres sistemas diferentes (AGP, PCI e ISA), que permiten al usuario incorporar a su equipo casi cualquier tipo de dispositivo interno. Externamente también ofrece un amplio abanico de posibilidades, ya que dispone de un gran número de puertos. En definitiva un ordenador de altas prestaciones que aunque no dispone de un excelente procesador, sí que ofrece al usuario un equipo muy completo y de calidad. ■

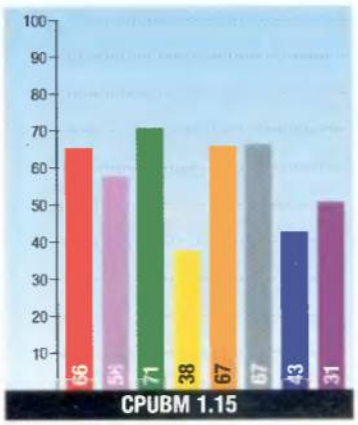
### Calidad/precio: DVD Rage

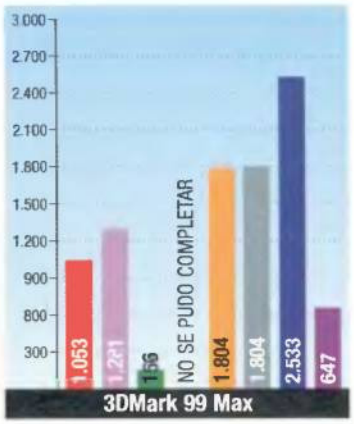
**Como era de esperar y debido al ajuste de precios, el DVD Rage ha resultado también ganador en esta sección de calidad/precio. Un premio que no hay que infravalorar si se tiene en cuenta que en esta comparativa se pueden encontrar ordenadores con un precio en casi 10.000 pesetas inferior al ordenador ganador de Pacific.**

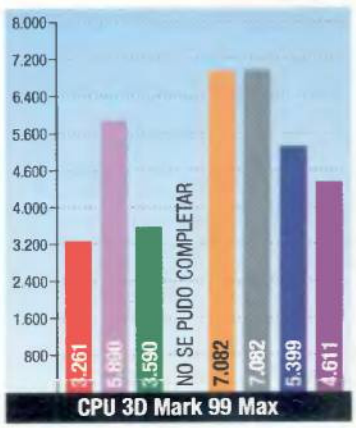
## Los resultados de las pruebas

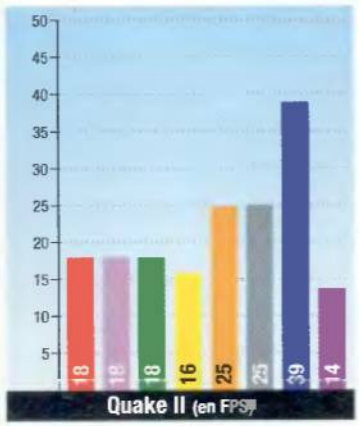


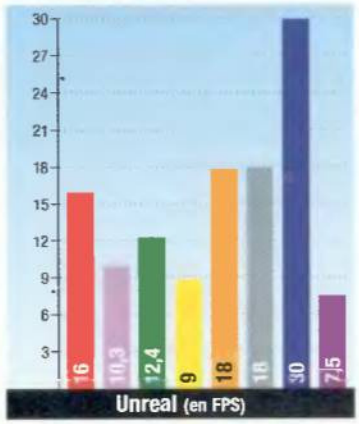



| Modelo | Power S Series | K6-III 450 MHz "All in One" | Tecnowave StarPlus 500 | Jump | Equium 7100 D | Equium 7100 S | DVD Rage | Club 1451 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fabricante | Acer | Airis | Centro Mail | Jump | Toshiba | Toshiba | Pacific | Packard Bell |
| Teléfono | 902 202 323 | 902 103 441 | 902 171 819 | 902 239 594 | 902 122 121 | 902 122 121 | 917 192 227 | 917 226 900 |
| Internet | www.acer.es | www.infinity-system.com | www.centromail.es | www.jump.es | www.toshiba.es | www.toshiba.es | - | www.packardbell-europe.com |
| Precio | 163.560 | 149.900 | 159.900 | 140.000 | 150.353 | 160.196 | 161.032 | 159.900 |
| Contacto | Acer | Infinity System | Centro Mail | Jump | Toshiba | Toshiba | Pacific | Packard Bell |

## Especificaciones técnicas

| Modelo | Power S Series | K6-III 450 MHz "All in One" | Tecnowave StarPlus 500 | Jump | Equium 7100 D | Equium 7100 S | DVD Rage | Club 1451 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CPU | Intel Celeron a 466 MHz | AMD K6-III a 450 MHz | Intel Celeron a 466 MHz | AMD K6-II a 466 MHz | Pentium III a 450 MHz | Pentium III a 450 MHz | AMD K6-II a 450 MHz | AMD K6-II a 450 MHz |
| Placa base | SiS 620 | Space 2000 "All in One" | Azza Via dual | ATX | NLX | NLX | Soltek 56D5 AMD K6 | Packard Bell Miami |
| Disco duro | 8 Gigas | 7.82 Gigas | 7,85 Gigas | 13 Gigas | 7,85 Gigas | 7,85 Gigas | SeaGate 6,4 Gigas IDE UDMA 66 | 4,3 Gigas UDMA |
| Memoria | 56 megas + 8 compartidos | 120 megas | 64 megas | 64 megas SDRAM | 64 megas SDRAM | 64 megas SDRAM | 64 megas DIMM 100 MHz | 64 megas |
| Ranuras de memoria | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| Modem | No | Interno 56K V.90 | No | Motorola SM56 PCI | No | No | Interno 56K V.90 | Interno 56K V.90 |
| Monitor | Acer 14" | 1510 ES | Visual Sensation VS-550 | Jump 15" | 17" | 15" | LG 550M 15" | Packard Bell A520 |
| Altavoces | No tiene | Active Speaker 3D Surround | No tiene | No tiene | No tiene | No tiene | Integrados en el monitor | Diamond System |
| CD-ROM | 40 X | 50 X IDE | Creative 48X | Samsung 48 X | 32 X | 32 X | No | 32 X |
| DVD | No | No | No | No | No | No | Pioneer 6X | No |
| Tarjeta de sonido | ESS Solo-1 PCI | VIA integrada en placa | Sound Blaster 128 PCI | Compatible Sound Blaster | Crystal integrada en placa | Crystal integrada en placa | SB Live 1024 Value PnP | ESS Solo-1 PCI |
| Software | Windows 98 SE | Windows 98 SE y WinPhone | Windows 98 SE | - | Windows 98 SE | Windows 98 SE | - | (*) |
| Ratón | Acer 2 botones y una ruedecilla | Artec PS2 3 botones y una rueda | Genius 2 botones | Jump cuatro botones y 1 rueda | Toshiba de dos botones PS2 | Toshiba de dos botones PS2 | Logitech Pilot PS2 | Packard Bell 2 botones |
| Instalación | Sencilla | Sencilla | Sencilla | Sencilla | Sencilla | Sencilla | Sencilla | Muy sencilla |
| Garantía | 1 año ampliable a 3 | 1 año | 1 año | 2 años | 1 año | 1 año | 1 año componentes y 5 en mano de obra | Un año ampliable |
| Tarjeta gráfica | 8 megas VRAM integrada en placa | Trident Blade 3D | ATI Rage LT Pro | ATI Rage Pro Turbo AGP | ATI Rage Pro Turbo AGP | ATI Rage Pro Turbo AGP | ATI Fury Rage 128 32 Mg. Salida TV | SIS530 de 4 megas integrada en placa |
| Aceleración gráfica | No | No | No | No | Sí (OpenGL) | Sí (OpenGL) | Sí | No |
| Salida TV | No | No | Sí | Sí | No | No | Sí | No |
| Caja | Minitorre | Semitorre ATX | Semitorre ATX | Semitorre ATX | Sobremesa | Sobremesa | Semitorre ATX | Torre Squarius II |
| PS2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Serie | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Paralelo | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| USB | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Ranuras | 3 PCI | 4 PCI y 2 ISA | 4 PCI, 1 ISA, 1 AGP | 4 PCI, 3 ISA, 1 AGP | 4 PCI y 1 ISA | 2 PCI y 1 ISA | 4 PCI, 2 ISA, 1 AGP | 3 PCI y una ISA |
| Teclas especiales | No | No | Apagado, encendido y suspensión | Apagado, encendido y suspensión | No | No | Apagado, encendido y suspensión | Sí |
| Botón susp. temporal | No | No | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Teclado | Acer | Estandar | Genius | Jump | Toshiba | Toshiba | Estandar | Packard Bell Win 98 |

(*) Windows 98 SE, PB Navigator, PB Softbar, MS Word 2000, MS Works 4.5, MS Money 99, PrintArtist 4, Oenologus, DVD Player, ACDsee, Salvat 99, ADI 2.5 Caesar III, Norton Antivirus, 5.0, SmartRestore, Babylon-20.12, PC-Doctor, Easy Crypto 2000, WinPhone, Net 2 Phone, ICQ99, MS IE5, Netscape Communicator 4.51, Discover internet, Knowledge Assistant, Cyber Patrol 4, My Packard Bell, Real Player G2, Acrobat Reader 4.0, Quick Time 3, ShockWave 6.0, Master CD recuperación de software.

## Puntuaciones

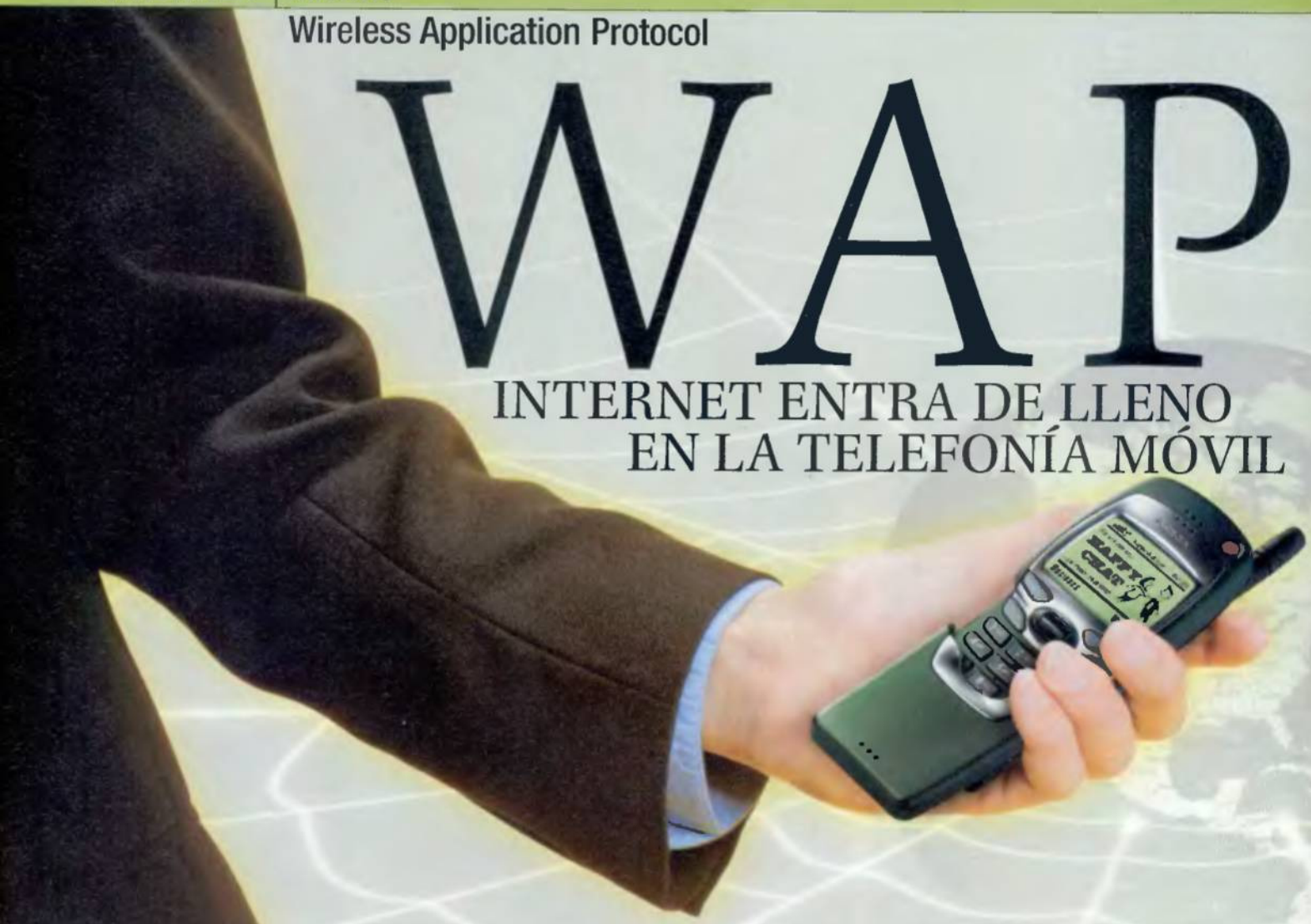
| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Calidad | 6 | 6,5 | 6 | 5,5 | 7 | 7 | 8 | 5,5 |
| Calidad/precio | 5,5 | 7,5 | 6 | 4 | 8 | 7,5 | 9 | 5 |

DVD - CD
VISIÓN DE FUTURO
Así es como trabajamos en Gema, O.D. y en Tecnodisco.
Dos empresas del Grupo Gema en primera línea de innovación y tecnología.
Dos empresas especializadas en la masterización y fabricación de DVD.
Dos empresas con 7 beneficios clave que las hace diferentes.
Flexibilidad para atender pequeñas cantidades.
Capacidad de producción de hasta 300.000 discos diarios.
Diversificación al atender los distintos formatos de CD y DVD de 5,9 y 10.
Sistema de impresión en offset y serigrafía de máxima calidad.
Seguridad y precisión gracias a los sistemas más sofisticados de fabricación.
Y el más importante. Un equipo humano profesional y cualificado sin el cual
no sería posible ofrecer la calidad que sólo Gema y Tecnodisco brindan al mercado.
Una auténtica visión de futuro al servicio de sus clientes.
GRUPO GEMA
GEMA O.D. S.A.
Dr. Fleming 5 - 08210 - Barberá del Vallés
Barcelona
Tel. 93 718 40 11 - Fax. 93 718 02 06
E-mail: cial@gemaod.com
TECNODISCO S.A.
Pol. Ind. Urtinsa - Las Fábricas 2 bis
28925 Alcorcón - Madrid
Tel. 91 643 42 55 - Fax. 91 641 69 29
E-mail: tecnodisco@mx2.redestebe.es

## Wireless Application Protocol

# WAP

## INTERNET ENTRA DE LLENO EN LA TELEFONÍA MÓVIL



**En los últimos años se ha asistido a la revolución de la telefonía móvil, la cual ha entrado de lleno en nuestras vidas, y de la que muchos no podemos prescindir. A la par, el mundo de Internet ha sufrido un gran boom y hoy en día es otro elemento imprescindible en nuestra vida cotidiana. Los caminos de la telefonía móvil y de Internet tenían que unirse de forma seria tarde o temprano, y esto es lo que nos proporciona WAP.**

Texto: BRUNO CENDÓN

La telefonía móvil digital que utilizamos hoy en día en Europa (la GSM), aunque proporciona un servicio de alta fiabilidad y calidad, siempre ha tenido un gran fallo, su interconectividad con el mundo de Internet. Hasta ahora, la única manera de acceder con un móvil a la Red de redes era disponer de un modem GSM para conectar al PC portátil. Este modem permite velocidades máximas de 14.4 kbps, velocidad ridícula hoy en día. Además, es necesario el ordenador, por lo que no existe autonomía.

### Internet en los móviles

Ante este panorama, y el gran crecimiento sufrido por el mundo de la telefonía móvil, se necesitaba una rápida solución para adaptar la tecnología existente al acceso a Internet. Aquí es donde nace WAP (Wireless Application Protocol), fruto de la unión en el WAP Forum de las grandes compañías del sector, entre las que podemos destacar a Motorola, Ericsson o Nokia. El WAP, actualmente en la versión 1.2, es lo que se denomina una pila de protocolos, como pueda ser la conocida TCP/IP. Esto es, un dispositivo WAP no es compatible TCP/IP directamente, pero está pensado para conectarse a Internet con pequeños cambios intermedios. Un móvil no es un PC u otro ordenador, por lo que un protocolo que quiera acceder a Internet de forma óptima con un equipo de estas características ha de tener en cuenta que:

1. La potencia de proceso es significativamente menor.
2. La memoria es pequeña.
3. La velocidad de acceso puede ser ínfima en algunos casos.
4. El retardo puede ser grande.
5. La pantalla es pequeña y en blanco y negro –de momento–. Hay que esperar a la evolución de los displays TFT.
6. La batería es limitada.

Por lo tanto, lo que se hace con el WAP es crear una serie de protocolos estilo Internet, pero específicos para móviles, y cuando se pretenda la conexión a la gran Red, habrá un dispositivo intermedio que traduzca de WAP a TCP/IP, tal y como vemos en la **Figura 1**.

Así, en lugar del TCP está el

WDP, en lugar de HTTP está el WTP o como lenguaje para hacer el diseño de contenidos o "páginas WAP" está el WML en lugar del HTML. Concretamente, se puede ver la pila de protocolos comparada con TCP/IP en la **Figura 2**.

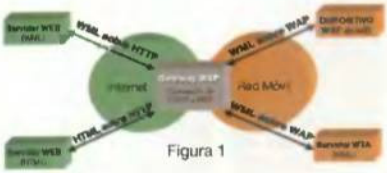


Figura 1

Una de las grandes ventajas del WAP es que es independiente de la tecnología móvil digital empleada, lo cual incrementa su versatilidad. Es totalmente compatible con las utilizadas hoy en día, como puedan ser GSM, TDMA o CDMA y será compatible con las de las generaciones venideras, como puedan ser GPRS (que en pocos meses permitirá velocidades de hasta 171 kbps en teléfonos móviles) o EGPRS (EDGE), así como UMTS.

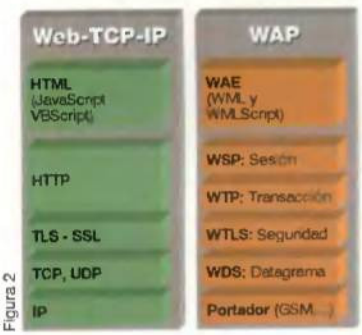


Figura 2

## Nueva especie: programador WML

Una de las grandes revoluciones que trae el WAP es su lenguaje de diseño de contenidos, el WML (Wireless Mark-up Language). Éste no es una versión reducida de HTML, se trataría más bien de un hermano, ya que se deriva del mismo padre que el HTML, el XML, y se concibe especialmente para el uso en sistemas de este tipo. De hecho, hasta se ha de convertir a formato binario una vez escrito, para que ocupe menos que un archivo de texto.

WML, al ser derivado de XML, es totalmente compatible con las tecnologías Java, JavaScript (se define además el WMLScript), ASP, CGI,... y puede ser implementado en la mayoría de los servidores Web con mínimas modificaciones en su programación, ya que en Internet, el WML irá sobre HTTP, como se puede apreciar en la **Figura 2**.

El WML tiene el futuro asegurado, y la figura del programador en WML será demandada dentro de poco por las empresas, por lo que si alguien tiene conocimientos en HTML, es conveniente que se vaya reciclando. Pero hay que tener en cuenta algunas aspectos que pueden limitar los trabajos en WML:

1. Se dispone de unas pocas líneas.
2. Éstas son muy estrechas.
3. Los dibujos que se deseen poner serán en blanco y negro.
4. Hay que tener en cuenta que el usuario no va a tener ni ratón ni teclado de 102 teclas, ni tarjeta de sonido, ni excesiva resolución,...

Por todo ello, es claro que el WML se orienta más a introducir y presentar contenidos que al diseño en sí, aunque ya se ha definido un formato gráfico propio: el WBMP.

## Aplicaciones WAP

Indudablemente, el factor más atrayente del WAP es el de las aplicaciones. Sus posibilidades se pueden resumir en una palabra: todo lo que ofrece Internet. Para demostrar sus características y ventajas pondremos un ejemplo práctico: imaginémonos saliendo de casa con intención de ir al aeropuerto para comenzar las deseadas vacaciones. Por supuesto, llevamos el móvil compatible WAP, así que podemos ver el estado del tráfico y escoger el mejor camino. Realmente ninguno nos convence y no queremos coger el coche, por lo que decidimos coger un tren directo al aeropuerto, así que reservamos los billetes y los pagamos con nuestro número de tarjeta de crédito. En el tren, con el localizador de vuelo, elegimos el asiento del avión que queremos, y de paso escogemos la comida que van a servir. Por último, parece que habrá que sacar la gabardina, pues a donde vamos va a llover bastante...

Y esto sólo es un ejemplo (podemos ver muchos más en los cuadros adjuntos). Y no hay nada especialmente nuevo en el uso.

**Videoconferencia en el móvil:** Los móviles del futuro, como este boceto recogido en la imagen, incorporarán servicios de videoconferencia en tiempo real.

UNA DE LAS GRANDES VENTAJAS DEL WAP ES QUE ES INDEPENDIENTE DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL DIGITAL UTILIZADA

## Mi primer programa de WML

Vamos a hacer un ejemplo en WML. Los programas en WML se compondrán de decks y éstas se subdividirán en cards. Nuestro caso va a ser sencillo, y en una simple card vamos a escribir la primera frase por excelencia en todos los lenguajes de programación:

```
<?xml version="1.1"?> <!DOCTYPE WML PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.1//EN" "http://miURL.com/ejemplo1.xml">
<wml> <card> <p> ¡Hola mundo! </p> </card> </wml>.
```

Este sencillo programa mostrará en la pantalla de nuestro móvil la frase dicha. Si te animas a probarlo, no necesitas tener el móvil, sólo tienes que obtener el UP.Simulator ofrecido por updev.phone.com, compatible con Windows 95/98/NT y comprobar los resultados.

## Compra electrónica

Queremos comprar el último best-seller de Stephen King, y para ello vamos a un URL en el que sabemos que siempre tienen las últimas novedades. Primero entramos en la pantalla de bienvenida, y directamente vamos a la sección de búsqueda, donde encontramos el libro. Introduciremos nuestros datos y en unos pocos días el libro estará en casa.

## La bolsa Online

Ahora realizaremos una consulta de nuestros valores bursátiles apoyándonos en la tecnología WAP. Para ello introducimos el URL indicado, y tras pasar la pantalla de bienvenida, indicamos que queremos ver los principales índices del mercado en este momento. Nos interesa el IBEX-35. ¡Vaya!, nuestras acciones parece que van a la baja.

## El periódico

Es domingo, son las nueve de la noche y no sé cuál es la quiniela de la jornada (¿seré ya millonario?). Bueno, no importa, tengo mi móvil con WAP. Accedo a un periódico y en los titulares de su sección deportiva ya nos ofrece la quiniela.

## Restaurante con llamada

Estamos de viaje por el rincón más escondido de España. Vamos en nuestro coche, es de noche y tenemos hambre. Bueno, sabemos cómo se llama el pueblo que está a 10 Km. de aquí. Veamos... en nuestro móvil WAP introducimos el nombre del pueblo y nos dará una lista de restaurantes, veamos qué hay en el segundo de ellos... Indico al móvil que llame, que tienen unas especialidades muy sabrosas. Tras un par de minutos, ¡ya están poniéndome la mesa!

## ¿Hacer un chat con un móvil?

Sí, es lógico. Si nuestros compañeros están distribuidos por todo el mundo, seguro que es mucho más barato que llamarles personalmente. Entramos en un chat, vamos al canal donde hemos quedado y ahí podemos charlar un poco,... lo que nos permita el teclado del móvil.

## El correo electrónico

No podía faltar en la tecnología WAP la posibilidad de enviar un e-mail. Nuestro teléfono seguramente dispondrá de un software para mensajería, por lo que accedemos a él. Introducimos los datos, escribimos el mensaje con nuestro teclado del móvil y lo enviamos.

A las páginas de WML accedemos como a cualquier dirección Web, con un URL.
Otros servicios que se pueden beneficiar de la tecnología WAP pueden ser: e-mail, conversor de HTML a WML para ver Web normales, servicios propios adaptados a WAP para noticias generales, deportivas o culturales, comercio electrónico, atención más completa al cliente de la compañía de telefonía móvil, banca on-line, servicio de bolsa Online, comercio electrónico de todos los tipos, servicios de directorio, aplicaciones de intranet virtual para empresas... Todo un mundo al alcance de la mano, y esta vez hablamos de forma completamente literal.

UNA DE LAS GRANDES REVOLUCIONES QUE TRAE EL WAP ES SU LENGUAJE DE DISEÑO DE CONTENIDOS, EL WML (WIRELESS MARK-UP LANGUAGE)

### Compatibilidad con las infraestructuras actuales

Para disfrutar plenamente del WAP aún habrá que esperar un poco. La inmensa mayoría de los móviles disponibles hoy en día en el mercado no son aún compatibles con WAP, ya que requieren un pequeño cambio en el software y una ligera ampliación de memoria y de prestaciones. Desgraciadamente, hacer un cambio de este estilo no es tan sencillo en un móvil, por lo que seguramente tengamos que adquirir uno nuevo.

Aunque ya existe algún modelo, en poco tiempo será más fácil disponer de teléfonos, comunicadores, pagers y walkie-talkies compatibles con WAP, además de incluir lo que se denomina un mini-browser para poder acceder a WML. Y no hay que preocuparse por el precio, ya que estos teléfonos seguirán en la línea de los actuales, ya que debido a la filosofía del WAP, los cambios que tendrán que sufrir serán mínimos.
Las operadoras de telefonía no se están quedando atrás, y de buena tinta se puede decir que ya están preparando su estrategia para ofrecer contenidos en WML. Además, adaptar las redes actuales al WAP requiere un mínimo esfuerzo por su parte.
Por lo tanto, podemos afirmar que si Internet es parte importante de la vida de muchas personas, a partir de ahora podremos elevar esa categoría a la de "fundamental", porque lo llevarán encima.

**En la palma de la mano:** Los móviles más pequeños también puede poseer funciones WAP

## Direcciones de gran interés

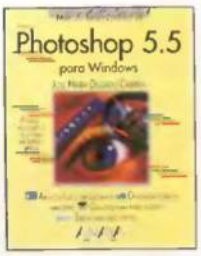
**http://www.wapforum.org/.** Sitio oficial donde encontrar todas las especificaciones del WAP.
**http://www.phone.com/.** Phone.com es uno de los participantes más activos del WAP forum.
**http://updev.phone.com/.** En la sección de developers, Phone.com pone a disposición de todos los programadores que quieran un SDK WAP, además de emuladores WML, guías de referencia,...
**http://www.web2pcs.com/.** Buen punto de partida. Enlaces a otras páginas WAP. Esta URL funciona con WAP.
**http://www.waptastic.com/.** Toda la última hora, noticias, enlaces, reportajes,... del mundo WAP.

# NO TE PUEDES QUEDAR PARADO MIENTRAS LA INFORMÁTICA AVANZA

# NOVEDADES

## LOS PROGRAMAS, LOS SISTEMAS, TODO CAMBIA RÁPIDO, CON LOS NUEVOS TÍTULOS DE ANAYA MULTIMEDIA NO TE QUEDARÁS PARADO. SIEMPRE AL DÍA EN EL MUNDO DE LA INFORMÁTICA.

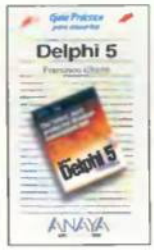
WordPerfect 9
Nº págs.: 944
Ref.: 2310214
PVP: 6.995*




Photoshop 5.5
para Windows
Nº págs.: 416
Ref.: 2311084
PVP: 2.995*

Macros para
Office 2000
Nº págs.: 416
Ref.: 2311528
PVP: 3.350*

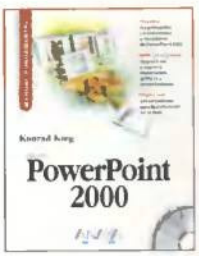
Diseño de páginas Web
Nº págs.: 192
Ref.: 2322033
PVP: 2.495*




Delphi 5
Nº págs.: 352
Ref.: 2335191
PVP: 1.700*

Profesionales
del Turismo
Nº págs.: 384
Ref.: 23280003
PVP: 3.600*

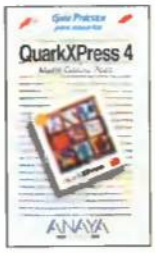
Dreamweaver 2
Nº págs.: 928
Ref.: 2315112
PVP: 6.995*



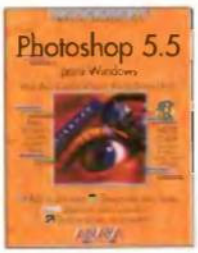

PowerPoint 2000
Nº págs.: 640
Ref.: 2310607
PVP: 4.495*

Office 2000 con VBA
Nº págs.: 768
Ref.: 2318027
PVP: 6.995*

Introducción al
Diseño Digital
Nº págs.: 256
Ref.: 2319044
PVP: 3.250*




QuarkXPress 4
Nº págs.: 288
Ref.: 2335186
PVP: 1.700*




Photoshop 5.5
para Windows
Nº págs.: 416
Ref.: 2311529
PVP: 3.350*

Creación de
páginas Web con
Office 2000
Nº págs.: 320
Ref.: 2335192
PVP: 1.700*

Director 7
Nº págs.: 704
Ref.: 2301108
PVP: 5.850*

noticias en la red

en línea@

http://www.en-linea.net

La mejor página de información en Internet.

Adquiere estos libros en tu punto de venta habitual o solicítalos, junto con nuestro catálogo, a: édera DIFUSIÓN DIRECTA miembro de AEMD

Édera Difusión Directa.
C/ Juan Ignacio Luca de Tena, 15. 28027 Madrid.
También puedes hacerlo llamando al teléfono (91) 393 85 90, enviando un fax al (91) 742 64 14 o a través de Infovía e Internet en la dirección: http://www.AnayaMultimedia.es

ANAYA MULTIMEDIA

http://www.AnayaMultimedia.es

HACEMOS SENCILLA LA INFORMÁTICA

*IVA incluido en los precios.

## ICQ 99b Beta 3.19

# El arte de comunicar

Texto: JUAN ANTONIO PASCUAL ESTAPÉ

**Más allá de los programas tradicionales que se analizan con asiduidad en las revistas, existe un buen puñado de aplicaciones tan populares como desconocidas, pues no suelen alcanzar el nivel de publicidad de los habituales programas comerciales. «WinAMP», «GetRight», «Teleport Pro» ... Todas ellas acaban de encontrar su lugar en esta nueva sección que PCmanía estrena. La aplicación utilizada como estreno es la archiconocida «ICQ», el popular programa de comunicación en tiempo real que manejan con asiduidad más de 40 millones de personas.**

## 1 ▸▸ Notas preliminares sobre el programa

**Antas de enfrentarse a un programa como «ICQ» es conveniente conocer brevemente la situación del mismo, lo que nos permite hacer y dónde se puede conseguir. Igualmente la instalación es una tarea a tener en cuenta, pues debemos configurar determinadas características del programa para adecuarlo a nuestras necesidades y posibilidades.**

### 1.1 ▸▸ ¿Qué es "ICQ"?

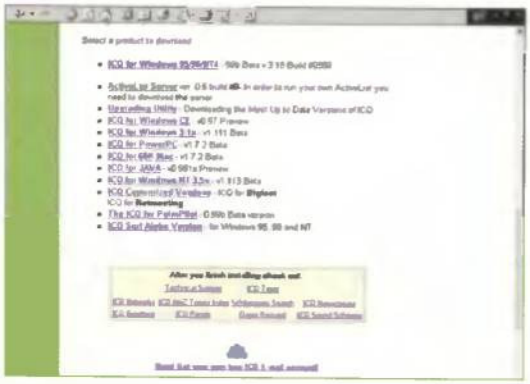
"ICQ" -un juego de palabras proveniente de la expresión "I seek you", "te busco", en inglés- es una utilidad que informa, en tiempo real, del momento en que una persona que utiliza "ICQ" se conecta a Internet, y permite comunicarse con ella. Se diferencia de los típicos programas de "chat" en que controla, en todo momento, cuándo alguien de la lista de amigos se conecta o desconecta de Internet. Es muy utilizado para contactar con gente sin necesidad de quedar en un foro o canal IRC, o para enviar mensajes en juegos multijugador que no soportan esta opción.

### 1.2 ▸▸ ¿Dónde conseguirlo?

Además de en el CD de PCmanía, las última versiones, actualizadas periódicamente, pueden obtenerse en la página Web oficial, www.icq.com/download.

La versión Windows 95/98/NT ocupa 5 Megas. También existen versiones para Windows CE, Java, Power PC o PalmPilot.

Si se desea crear una Lista Activa, hay que descargar el módulo "ActiveList Server 0.5".



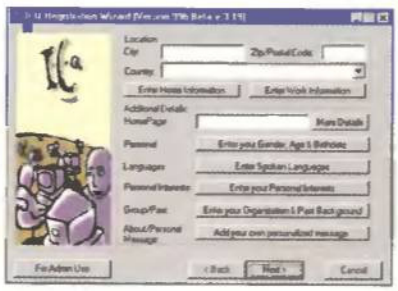
Existe casi una decena de versiones para todo tipo de sistemas operativos.

### 1.3 ▸▸ Instalación

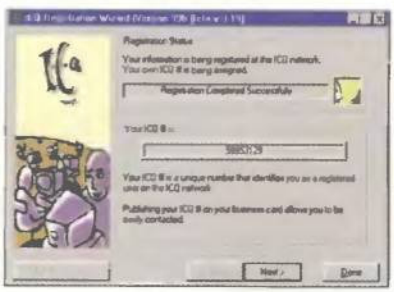
El proceso de instalación se compone de dos pasos: la puesta en marcha del programa, y el registro del usuario. En caso de tener activada una cuenta ICQ, es recomendable hacer una copia de seguridad de la Lista de Contacto. La nueva versión realiza una conversión de la base de datos y se salta el registro.

Pantalla de Instalación.

- **Conexión a Internet:** Antes de instalar el fichero ejecutable, el usuario debe estar conectado a Internet a través de su proveedor de servicios. Ya sólo hay que hacer un doble "clic" en el fichero de arranque, llamado "ICQ99b.EXE" o similar y, tras la copia de los ficheros, proceder al registro. Aunque muchos de los datos son opcionales –nombre, apodo, dirección de correo, edad, idiomas, gustos personales, etc- es importante señalar si se está usando un sistema Inglés –en el caso de los usuarios españoles, no-, para que "ICQ" reconozca los caracteres especiales de las distintas lenguas.
- **De cara al mundo:** también es posible decidir si se desea que cualquier persona sepa que estamos conectados, o sólo la lista de amigos. Al terminar el registro, se recibe el número ICQ y se activa inmediatamente el Asistente de Contacto y de Invitaciones, para localizar rápidamente a gente con la que charlar en un primer momento, paso que veremos más adelante.



En esta plantilla se introducen los datos personales, pero todos son opcionales.



Después del registro, a cada usuario se le asigna un número ICQ único.

# 2 ▸▸ Los primeros pasos con ICQ

**Una vez tenemos el programa perfectamente instalado en nuestro PC, debemos hacernos con los botones principales que nos servirán posteriormente para manejarnos con soltura por la utilidad.**

## 2.1 ▸▸ El programa

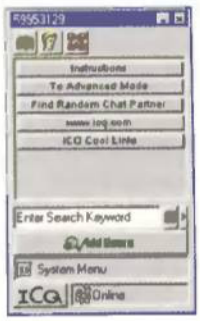
"ICQ" es muy sencillo de utilizar, pero incluye decenas de opciones y posibilidades. La ventana principal está compuesta por iconos y botones, desde donde se accede a las funciones principales. En primer lugar, aparece el número ICQ# asignado. Tres iconos en la parte superior permiten conectarse o desconectarse del canal ICQ, y acceder a los Grupos de Contacto y las Listas Activas. A continuación, se muestran cinco botones:

- Instructions: Activa una página Web con las instrucciones completas del programa.
- To advance Mode: Activa las Opciones Avanzadas, dentro de cada menú.
- Find Random Chat partner: Busca gente conectada a los servidores ICQ de forma aleatoria con los que charlar en vivo.
- www.icq.com: Acceso directo a la página Web oficial del programa.
- ICQ Cool Links: Otra página en la que se muestra los enlaces ICQ más interesantes.

La última versión, "ICQ 99b", añade una ventana donde aparece la frase "Enter Search Keyword", para realizar búsquedas en la Red tecleando palabras.

Finalmente, los últimos cuatro botones son:

- Add Users: Añade nuevos usuarios.
- System Menu: Abre el Menú Sistema.
- ICQ: Abre el Menú Principal.
- Online/Offline: Muestra si se está o no conectado a la red ICQ. Una flor verde indica conexión, y una roja, desconexión.



Ventana principal de «ICQ», dentro del modo básico.

La flor verde indica que el usuario está conectado.

Botón para añadir usuarios a la Lista de Contacto.

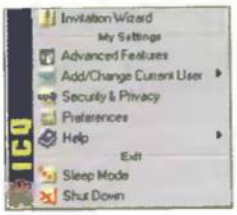
# 3 ▸▸ Los menús principal y de sistema

**El menú principal y el de sistema son las zonas principales de cualquiera. Desde ellos se puede personalizar a nuestro gusto el programa, así como acceder a las opciones de comunicación más interesantes.**

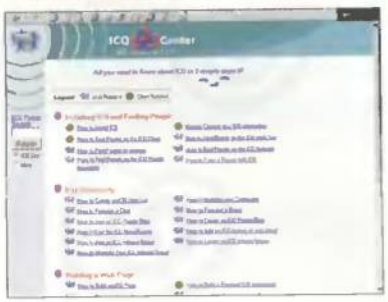
## 3.1 ▸▸ Menú principal

Este menú se activa al pulsar en el botón ICQ de la ventana principal. Contiene las principales opciones de personalización.

- Invitation Wizard: Permite mandar una invitación para que otras personas utilicen ICQ.
- Advanced Features: Opciones Avanzadas. Se explican en un recuadro aparte.
- Add/Change Current User: Cambio de usuario, si varias personas utilizan el mismo ordenador.
- Security & Privacy: Permite cambiar los datos personales que se van a hacer públicos. Es posible conectarse en completo anonimato, o publicar la biografía personal para que cualquiera conozca hasta los detalles más íntimos.
- Preferences: Desde aquí se configuran la organización de las listas, uso del ratón, etc.
- Help: Ayuda completa.
- Sleep Mode: Minimiza el programa a la barra de tareas sin borrarlo de la memoria. Basta un simple "clic" para activarlo.
- Shut Down: Cierra "ICQ".



Menú Principal.

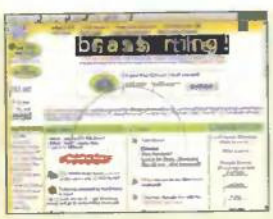

La ayuda on-line para manejar el programa es completísima.

## 3.2 ▸▸ Menú sistema

Se activa al pulsar el botón derecho o izquierdo del ratón –según se elige al fijar las preferencias- en el botón "System Menu" de la ventana principal.

- Invitation to join ICQ: El programa no se cansa de recordarnos que invitemos a los amigos a que utilicen también «ICQ».
- Send My ICQ Four Addresses: Notifica a otras personas las cuatro formas diferentes que pueden utilizar para contactar con el usuario a través de «ICQ».
- View My Communication Center: Muestra la página web ICQ, si el usuario ha creado una.
- ICQ Homepage: Acceso a la página oficial de «ICQ».
- What's New: Aquí se recogen todas las novedades que se suceden día a día.
- Message Boards: Acceso a los distintos foros de reunión del programa.
- ICQ Network Status: Chequea la red de servidores ICQ, en el caso de que existan problemas.

Esta es la ventana de opciones del menú Sistema.



Página Web oficial de «ICQ».

# ▸▸ Más información

Lo aquí expuesto es tan sólo una visión general de las opciones más importantes del programa. Existen muchas más cosas que se pueden hacer, como crear una Lista de Interés o una página web ICQ. La página oficial de ICQ, www.icq.com, contiene toda la información necesaria. Además de los distintos foros de reunión para encontrar gente, incluye numerosos tutoriales, FAQs, visitas guiadas, soporte técnico, ejemplos de configuración, y un sinfín de posibilidades más.

Para encontrar información en castellano, visitar la siguiente dirección de Internet **http://www.icq.com/languages/spanish.html**

Página de recursos ICQ.

# 4 ▸▸ Encontrar a gente con la que charlar

**El programa de comunicaciones «ICQ» basa gran parte de su potencia en el hecho de que se pueden encontrar de forma más o menos sencilla gente con la que charlar. Y todo ello gracias a las enormes posibilidades de búsqueda que incorpora.**

## 4.1 ▸▸ Añadir usuarios

De nada sirve utilizar ICQ si no se conoce a nadie con quién entablar una relación. El primer paso, por tanto, consistirá en localizar a los primeros amigos. Existen muchas formas de llevarlo a cabo. La más sencilla se utiliza cuando se conoce algún dato de la persona que se quiere localizar, por ejemplo, su nombre, apodo, e-mail o, mejor aún, su número ICQ. En ese caso, los pasos son los siguientes:

Ventana de Búsqueda de usuarios.

1.- Ejecutar ICQ y pulsar en el botón "Add Users".
2.- En la ventana que aparece, pinchar en "Find /Add Specific Users".
3.- Una nueva ventana se abre, llamada "Contact List Wizard". Aquí se puede buscar a una determinada persona tecleando su e-mail, Nickname –apodo-, First Name –nombre-, Last Name –apellido-, o número ICQ. Al introducir un dato y pulsar el botón Next, el programa buscará los usuarios que cumplan esas condiciones.
4.- Una vez localizada la o las personas, se puede pinchar en el botón "More User's Info" para saber más sobre esa persona. Para añadirla a la lista de contacto, es suficiente con marcar la casilla "Add to Contact List" y pulsar el botón Next. Sólo es posible añadir a la lista las personas que lo permiten, marcadas con el campo "Always". Aquellas cuyo campo "Authorization" está definido como "Authorize" sólo pueden ser contactadas si se dispone de un permiso suyo, para lo cual se le envía un mensaje previo.

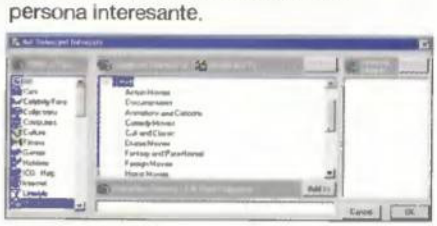
Aquí puede observarse parte de los usuarios cuyo apodo es "Manuel".

**Lista de Contacto.** Los nombres en azul están conectados a Internet. En rojo, si no están en la Red.

Una vez completada la lista, en la ventana principal aparecen los usuarios conectados en color azul, y los desconectados, en color rojo. Cuando alguno de ellos se conecte a Internet, aparecerá una notificación.

## 4.2 ▸▸ Búsquedas avanzadas

También es posible localizar a gente en función de su edad, gustos personales, y demás criterios que se han rellenado al hacer el registro.
1.- Ejecutar ICQ y pulsar en el botón denominado "Add Users".
2.- En la ventana que aparece, pinchar en "Find /Add Specific Users".
3.- Se abre una nueva ventana, llamada "Contact List Wizard".
4.- Pinchar en el botón "White Pages".
5.- Seleccionar los criterios de búsqueda preferidos: idioma, ciudad de residencia, deportes preferidos, hobbies, etc.
Por último, también se puede encontrar gente de forma aleatoria. En este caso, basta con pulsar en el botón "Find Random Chat Partner" de la ventana principal. Se abrirá una ventana en la que es posible seleccionar un grupo de interés y esperar a que la diosa fortuna nos asigne una persona interesante.



Es posible localizar personas en función de sus gustos o hobbies.

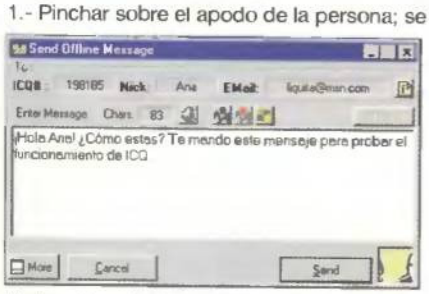
# 5 ▸▸ En plena conversación

**Ya ha llegado el momento de mantener un diálogo con una o varias personas. Porque una de las ventajas del programa es que podemos enviar mensajes a varios colegas al mismo tiempo y de este modo conversar con ellos de forma privada.**

## 5.1 ▸▸ Enviar y recibir mensajes

Para enviar un mensaje a un miembro de la lista, es necesario que esté conectado –color azul-. En caso contrario, el mensaje se almacena en los servidores ICQ hasta que el mencionado amigo se conecta a Internet.
1.- Pinchar sobre el apodo de la persona; se abre un menú en el que es posible enviar un mensaje –Message-, una página web –URL-, proponer una charla en tiempo real –ICQ Chat-, así como cambiar el apodo del amigo, o borrarlo de la lista. Igualmente, se incluye la opción "Advanced Features", que añade opciones avanzadas a los distintos menús, tal como se explica en un recuadro adjunto.

Menú de un usuario de la Lista de Contacto.




Ventana de envío de mensajes.

En el caso de recibir un mensaje, aparece un icono de admiración en la parte inferior derecha de la Barra de Tareas, y una marca sobre la persona que lo ha enviado, en la Lista de Contacto.

## 5.2 ▸▸ Enviar a más de una persona

Se puede enviar el mismo mensaje a más de una persona –por ejemplo, para quedar en algún sitio, o comunicar una ausencia a toda la lista-. Para ahorrar el corte y pegado, basta con realizar los siguientes pasos:
1.- Hacer doble "clic" en uno de los amigos a los que se va enviar el mensaje.
2.- Pinchar en el botón "More".
3.- Pinchar en el botón "Múltiple Recipients".
4.- En la parte derecha de la ventana aparece la Lista de Contacto. Marcar las personas a las que se quiere enviar el mismo mensaje.

En la parte derecha de la ventana se marcan las personas a las que se va a enviar una copia del mensaje actual.

# 6 Opciones para expertos

**Por último, vamos a analizar algunas opciones que se encuentran englobadas dentro de las denominadas "opciones avanzadas" del menú del sistema.**

## 6.1 Opciones avanzadas

Cuando ya se manejan con soltura las opciones básicas del programa, es aconsejable activar las opciones avanzadas, pues ofrecen muchas más posibilidades.

Nuevos iconos en la ventana principal de «ICQ», al activar el modo "Advanced Features".

Esto se consigue al pulsar el botón "To Advanced Mode" de la ventana principal, o la orden "Advanced Features" de cualquiera de los menús. Se añaden nuevas opciones en todas la funciones:

• Ventana principal:

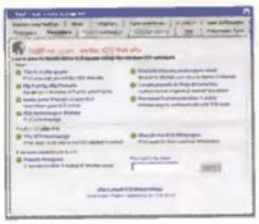
-Botón ICQ Now!: Muestra las novedades más interesantes del momento.

-Botón Services: Todos los servicios que proporciona «ICQ» al alcance de un solo "clic".

-Botón Add Users: Añade infinitas opciones de búsquedas refinadas.

-Botón ICQ: La opción más interesante es "Message Archive", un completo archivo de los mensajes enviados y recibidos, ordenados de diferentes formas.

Menú Services.



Aquí se añaden nuevas opciones de búsqueda.

Menú Principal en modo avanzado.

-Lista de Contacto: Al pinchar con el ratón en un nombre de la Lista de Contacto, aparecen nuevas opciones, exclusivas del modo Avanzado. Las más destacadas son:

Menú avanzado de un usuario de la Lista de Contacto.

+File: Permite enviar uno o varios ficheros.

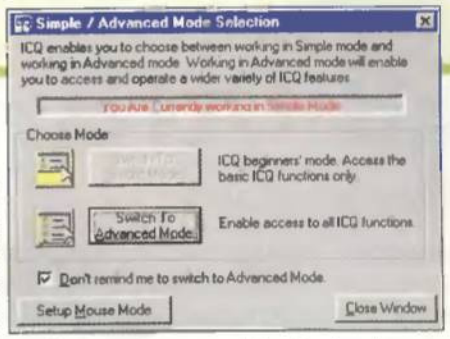
+Contacts: Envía la Lista de Contactos a otro usuario.

+E-mail: Envia un e-mail, si el texto es demasiado largo.

+History: Muestra el historial de todas las conversaciones llevadas a cabo con una persona.

• Los Estados:

El modo avanzado también expresa el estado de ánimo del usuario para que la comunidad ICQ sepa lo que se va a encontrar cuando intente hablar con él. Estos estados se activan al pulsar el botón derecho sobre el icono ICQ –la flor- de la Barra de Tareas, y seleccionar la orden "Status".




Desde esta ventana se cambia entre el modo Simple y el modo Avanzado.

-Available: Disponible.

Distintos estados en los que puede estar una persona.

-Free for Chat: Dispuesto a charlar.

-Away: Ausente. Se escribe un mensaje –por ejemplo, "He ido a tomar un café"- que recibe todo aquel que intenta ponerse en contacto con el usuario.

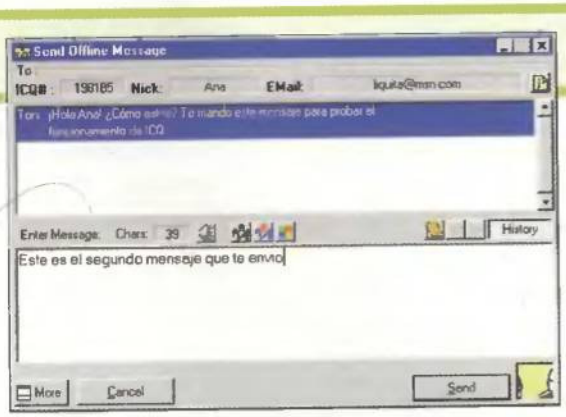
-N/A: Ausente por largo tiempo.

-Ocuppied: Ocupado. Sólo se aceptan mensajes urgentes.

-DND: No molestar. No se reciben mensajes.

-Invisible: En las listas públicas el usuario aparece como desconectado, aunque esté activo, para no recibir mensajes.

-Offline: Desconectado.




"ICQ" lleva un registro de todas las conversaciones realizadas con una persona hasta el momento.

## 5.3 Historial de una persona

Cuando se intercambian muchos mensajes, es posible que no se recuerde todo lo que se ha dicho. "ICQ" guarda un historial con todos los mensajes enviados y recibidos por una persona.

1.- Busca a la persona deseada en la Lista de Contacto.

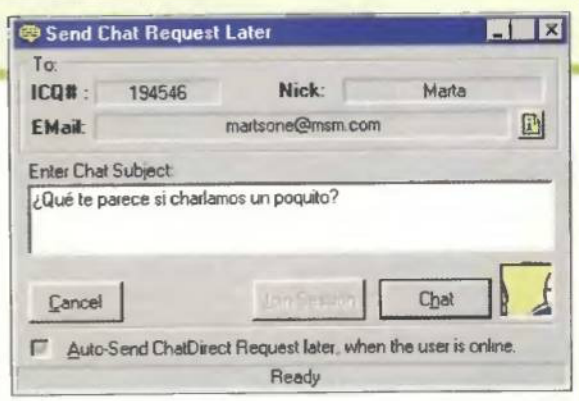
2.- Hacer un doble "clic" en su apodo.

3.- En la ventana de mensaje que aparece, pinchar en el botón "History".

## 5.4 Organizar un "chat"

Enviar y recibir mensajes es divertido, pero lo es aún más contactar con varias personas y realizar una charla en tiempo real.

1.- Seleccionar una persona de la Lista de Contacto y hacer "clic" –con el botón derecho o izquierdo, según las preferencias fijadas.




Ventana de invitación a un "chat".

2.- Elegir la orden "ICQ Chat".

3.- En la ventana que aparece, invitar a la persona y proponer un tema de conversación o simplemente hacer una solicitud amable.

4.- Pinchar en el botón "Chat" para enviar la petición.

5.- Si la otra persona acepta, se abrirá la ventana de Chat, donde los participantes escriben lo que quieren decir.

Si se quiere invitar a más personas, hay que repetir la operación pero, en lugar de pulsar el botón "Chat" para enviar la invitación, se debe pulsar en el nuevo botón que aparece, "Join Session".

# La otra cara de Internet

Texto: JUAN ANTONIO PASCUAL ESTAPÉ

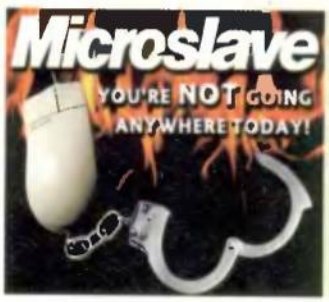
**La enorme popularidad de Internet ha convertido en cotidiana toda la información "oficialista" que circula en las páginas web publicitarias, de noticias, o en los portales más conocidos. Sin embargo, existe una gran cantidad de "curiosidades" generadas por los propios usuarios, que se almacenan en páginas web gratuitas, o se intercambia con los amigos vía e-mail, donde los chistes malos, los dobles sentidos, las gotas de humor ácido, o el simple entretenimiento interactivo, sirven para arrancar una sonrisa hasta al navegante más estirado. Las más divertidas, serán recopiladas en esta nueva sección que espera vuestra colaboración.**

## Videomanía

El intercambio de pequeños videos en formato MPEG o QuickTime ya es tan popular como mandar felicitaciones por Navidad. Tras el inmenso éxito alcanzado por el gracioso bebé de la serie televisiva "Ally McBeal", otros muchos autores amateurs se han lanzado a realizar videos famosos que pasan de amigo en amigo a través del correo electrónico. Uno de los favoritos en estos momentos, muestra a Bill Clinton jugando a un videojuego que consiste en "ligarse" a toda mujer que se cruza en su camino... Otro "clásico" es el video de un simpático alien, imitador de la mítica Gloria Gaynor y su famosa canción "I will survive", hasta que "la fuerza del destino" le recuerda que no siempre lo que se canta es lo que ocurre...

Sobrevivir no es la especialidad de este alien.

Bill Clinton echa a los intrusos para jugar a un videojuego...




## Microfobia

¿Quién puede resistirse a un poco de humor ácido sobre los grandes "monstruos" tecnológicos que dominan el mundo? Las grandes compañías suelen ser el blanco de los artistas del pincel virtual. En Internet circulan centenares de dibujos y fotografías dedicadas a "satanizar" a Microsoft, aprovechando su propia publicidad que, dicho sea de paso, da mucho juego. Aquí os mostramos algunas de las más curiosas y divertidas, aunque se encuentren en inglés.

"Internet Exterminator": ¿Qué disco duro quieres borrar hoy?

## Anti-Efecto 2000

¿Efecto 2000? Tras meses de bombardeo publicitario por parte de los telediarios, al final, ha ocurrido lo que tenía que ocurrir, es decir, nada. Las empresas y los usuarios concienciados llevaban meses preparados para resolver el problema, pero los medios informativos se han empeñado en abrir o cerrar los noticiarios con preguntas del estilo de "¿Qué pasaría si un hospital se viese afectado por el Efecto 2000?" o "¡Cuidado! Las centrales nucleares están en peligro!". No es de extrañar que numerosos incautos hayan sido engañados por timadore. Para comprobar hasta donde puede llegar el papanatismo del ser humano, visitar la página http://members.xoom.com/joelzahn/Office2000/. Tal como se oferta en la publicidad, se trata de un genuino "equipo" de oficina, preparado para superar cualquier "Efecto"...

Office 2000. Equipo de oficina libre del desprestigiado Efecto 2000.

## StarWarsfilia

Independientemente de que "La Amenaza Fantasma" haya gustado o no a los fans de Star Wars, es justo reconocer que el fenómeno ha despertado la imaginación de miles de artistas, lanzados a producir videos de la película tomando como modelo otras sagas. Todos los aficionados ya conocen las famosas parodias de los trailers, realizadas con los personajes de la salvaje serie animada, "South Park". Lo último en "cameos" lleva por nombre "Thumb Wars", y pretende parodiar la película con personajes creados con... ¡los simples dedos de la mano!. Una pequeña obra de arte indispensable para cualquier fan, en la página www.thumb.com No menos interesante es la propuesta de www.pulpphantom.com. Tal como su nombre deja intuir, mezcla los personajes de "La Amenaza Fantasma" con la ambientación de la película de Tarantino "Pulp Fiction", para crear una serie de episodios tan curiosos como divertidos.

Aunque parezca increíble, este personajillo es el dedo de una persona.

Izquierda: las personas con cuernos no sólo existen en los cuentos.
Derecha: Oreja implantada a un ratón de laboratorio

## Real como la vida misma

Cierra este primer recorrido por los bajos fondos de la Red una página web que es una verdadera mina inagotable para todos aquellos navegantes acostumbrados a enviar fotografías curiosas a los amigos. "Weird Pics", en www.weirdpics.com, contiene decenas de fotografías en donde se revela el paradero del Área 51, la existencia de extraterrestres, "big foots", el monstruo del Lago Ness y otras rarezas del loco mundo en que vivimos. Lo más curioso de todo, es que la mayor parte de las fotografías son reales, lo cual demuestra que la realidad siempre supera a la ficción.

Izquierda: Oveja con ocho pates. Derecha:Una rana con tres patas. La contaminación del medio ambiente es cada vez más alarmante.

# AMD ACCESS

Procesador AMD K6 2 3D NOW
512Kb Cache Integrodo en Placa
Placa Base 100Mhz ATX
DIMM 32Mb SDRAM 100Mhz
HD 4.3Gb EIDE UDMA 33MB/s
CD-ROM 52X IDE CREATIVE
Sound Blaster 16 Bit Compatible PnP
SVGA 8MB AGP
Monitor 15" 0.28 Digital
Caja Semitorre ATX
Diskelero 3 1/2 1.44Mb
Altavoces - Micrófono
Teclado 105 teclas WIN95
Ratón C/ Microsoft

| | |
|---|---|
| AMD K6 3D NOW! 400 | 74.800 |
| AMD K6 3D NOW! 450 | 76.700 |
| AMD K6 3D NOW! 500 | 82.900 |
| AMD K6 3D NOW¡ 550 | Consul |

# BIG RUNNER

Procesador CeleronA/Pentium II intel MMX
512Kb Cache Integrado
Placa Base BX 100Mhz ATX
Chipset Intel 440BX AGP
DIMM 32Mb SDRAM 100Mhz
HD 4.3Gb EIDE UDMA 33MB/s
CD-ROM 52X IDE CREATIVE
Sound Blaster 16 Bit Compatible PnP
SVGA 8MB AGPx2
Monitor 15" 0.28 Digital
Cajo Semitorre ATX
Disketera 3 1/2 1.44Mb
Altavoces - Micrófono
Teclado 105 teclas WIN95
Ratón C/ Microsoft

| | |
|---|---|
| MEND 400 128KB | 77.800 |
| MEND 433 128KB | 80.800 |
| MEND 466 128KB | 84.600 |
| PENTIUM III 500 MMX | 109.900 |
| PENTIUM III 550 MMX | 117.800 |

# POWER SCSI

Procesador intel PII/PIII MMX2
512Kb Cache Integrado en CPU
Placa Base ASUS P2BS
DIMM 128Mb SDRAM 100Mhz/133Mhz
HD 9,1Gb U2WSCSI 80MB/s
DVD-ROM 6X/32X SCSI PIONEER
Sound Blaster 128 PCI
SVGA Matrox G-400 MAX 32MB AGP
Monitor 17" HITACHI 643 0.21 Digital
Caja Semitorre ATX
Disketera 3 1/2 1.44Mb
Altavoces - Micrófono
Teclado mecánico 105 teclas
Ratón Logitech Pilot II

| | |
|---|---|
| PENTIUM III 500 | 269.500 |
| PENTIUM III 533 B133 | 289.600 |
| PENTIUM III 550 | 277.600 |
| PENTIUM III 600 | 289.900 |
| PENTIUM III 600 B133 | 304.900 |
| PENTIUM III 650 | 324.900 |
| PENTIUM III 700 | 364.800 |

PC ACTUAL PRODUCTO RECOMENDADO

C/ CADARSO, 3 Esq C. San Vicente
(JUNTO PLAZA ESPAÑA)
28008 MADRID
TLF.: (91) 5476440
FAX: (91) 5474425
*DELEGACION:*
*C/ IBIZA, 56*
*28009 MADRID*
*TEL: (91) 400 82 85*
*FAX: (91) 574 87 74*
ENVIOS A PENINSULA Y BALEARES
GARANTÍA:
1 AÑO en equipos
3 AÑOS en mano de obra
I.V.A. NO INCLUIDO 16%
PRECIOS VÁLIDOS HASTA AGOTAR EXISTENCIAS
Descuento 2,5% incluido por pago en metálico, ingreso ó t.conformado
Horario: Lunes a Viernes 10:00h a 14:00h
17:00h a 20:00h
Abierto Sábados 11:00h a 14:00h

P — C/ CADARSO, 14 PARKING GRATUITO PARA CLIENTES

Todas las marcas están registradas por sus respectivos fabricantes
E-Mail: compuke@teleline.es
WWW.COMPUKE.COM

¡POR LA COMPRA DE CUALQUIER CONFIGURACIÓN REGALO CONEXIÓN INTERNET PARA TODA LA VIDA!!

# ZX STATION 3D

Procesador Pentium II intel MMX
512Kb Cache Burst Pipeline
Placa Base IWILL Vd133+
Chipset Via 440 AGP
DIMM 64Mb SDRAM 100Mhz
HD 8.4Gb UDMA 33 MB/s
CD-ROM 52X IDE CREATIVE
Sound Blaster 128PCI PnP
SVGA Diamond Speedstar 16MB AGPx2
Monitor 15" 0.28 Digital
Altavoces-Micrófono
Caja Semitorre ATX
Disketera 3 1/2 1.44Mb
Teclado mecanico 105 teclas
Ratón Logitech Pilot II

| | |
|---|---|
| MEND 433 128KB | 102.900 |
| MEND 466 128KB | 106.500 |
| P-III 500 MMX | 129.900 |
| P-III 550 MMX | 134.800 |
| P-III 600 MMX | |

# ASUS STATION III

Procesador Pentium II/III intel MMX/AMD K7
512Kb Cache Burst Pipeline
Placa Base IWILL Vd133+/Gygabyte GA-7IX
Chipset Via 133Mhz / AMD 750
DIMM 128Mb SDRAM 100Mhz /133Mhz
HD 13.2Gb UDMA 66MB/s
CD-ROM 52X IDE CREATIVE
Sound Blaster Live 1024 PCI
Creative GeForce Pro 256 32MB DDRAM AGP
Monitor 17" HITACHI 610 Digital 0.22
(3 Años Garantia In-Situ)
Altavoces - Micrófono
Cajo Semitorre ATX
Disketera 3 1/2 1.44Mb
Teclado mecanico 105 teclas WIN95
Ratón Logitech Pilot II

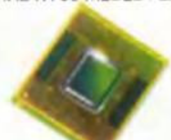
| | | | |
|---|---|---|---|
| PENTIUM III 500 | 209.900 | AMD K7 500 | 198.200 |
| NEW PENTIUM III 533 B133 | 229.900 | AMD K7 550 | 204.200 |
| PENTIUM III 550 | 218.300 | AMD K7 600 | 214.300 |
| PENTIUM III 600 | 230.300 | AMD K7 650 | 231.300 |
| NEW PENTIUM III 600 B133 | 245.300 | AMD K7 700 | 271.300 |
| PENTIUM III 650 | 265.800 | AMD K7 750 | Consul |
| PENTIUM III 700 | 305.800 | AMD K7 800 | Consul |
| PENTIUM III 733 B133 | Consul | | |
| PENTIUM III 800 B133 | Consul | | |

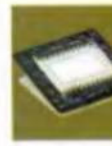
# AMD SOLUTION

Procesador AMD K6 2/K6 3/ K7
512Kb Cache Burst Pipeline
Placa Base IWILL XA100 Plus
Placa Base Gygabyte K7 AMD ChipSet
64Mb DIMM SDRAM 100Mhz
HD 6.4Gb EIDE UDMA 33MB/s
CD-ROM 52X IDE CREATIVE
NVIDIA RIVA TNT/2 M64 32MB AGPx2
SOUND BLASTER 128 PCI PnP
Monitor 15" 0.28 Digital
Caja Semitorre ATX
Altavoces-Micrófono
Disketera 3 1/2 1.44Mb
Teclado 105 teclas WIN95
Ratón C/ Microsoft

| | | | |
|---|---|---|---|
| AMD K6 3D NOW! 400 | 99.400 | | |
| AMD K6 3D NOW! 450 | 103.100 | AMD K7 500 | 129.900 |
| AMD K6 3D NOW! 500 | 109.500 | AMD K7 550 | 135.900 |
| AMD K6 III 400 | 105.900 | AMD K7 600 | 145.300 |
| AMD K6 III 450 | 113.500 | AMD K7 650 | 162.300 |
| AMD K6 III 500 | Consul | AMD K7 700 | 196.300 |

PRECIOS ESPECIALES PARA DISTRIBUIDORES
FINANCIACION HASTA 36 MESES PENÍNSULA Y BALEARES





## PLACAS MADRE

| | |
|---|---|
| PENTIUM II/III IWILL Vd133 150Mhz BUS | 15.600 |
| PENTIUM II/III 440VIA ATX AGP USB | 12.900 |
| PENTIUM II/III ASUS P299 ZX AGP ATX | 18.900 |
| PENTIUM II/III ASUS P2B/S UWSCSI 80MB/s | 47.900 |
| PENTIUM II/III ASUS P3B/F ATX 6PCI | 25.900 |
| PENTIUM II/III ASUS P3C INTEL 820 | Consul |
| PENTIUM II/III ASUS P3W-E UDMA 66 ATX | Consul |
| PENTIUM II/III IWILL BS 100 ATX UWSCSI | 44.900 |
| PENTIUM II/III IWILL DBS100 UWSCSI ATX DUAL | 69.900 |
| PENTIUM II/III GYGABYTE GA-BX2000 DUAL BIOS | 17.900 |
| PENTIUM II/III GYGABYTE GA-6BXD DUAL ATX | 27.900 |
| PENTIUM II/III SUPERMICRO P6SVA | 14.900 |
| PENTIUM II/III SUPERMICRO P6SBA Bx440 ATX | 19.900 |
| PENTIUM II/III SUPERMICRO P6SBU U2WSCSI ATX | 64.900 |
| AMD IWILL XA100 Plus 512KB ATX AGP 100Mhz | 12.790 |
| AMD ASUS P599 ATX AMD 100Mhz UDMA 66 | 15.900 |
| AMD ASUS P5A 512KB ATX AGP 112Mhz | 16.500 |
| AMD ASUS P5AB 512KB AT AGP 112Mhz | 14.900 |
| AMD K7 GYGABYTE ATX | 21.900 |
| AMD K7 MSI ATX + SB 64 PCI | 21.900 |
| AMD K7 ASUS K7M ATX VIA CHIPSET | 28.900 |
| INTEL 810 SLOT 1 + SONIDO + INTEL 752 AGP | 18.900 |
| INTEL 820 CAPECODE | 25.900 |

## TARJETAS GRAFICAS

| | |
|---|---|
| SVGA 8MB AGPx2 Tv-Out | 6.500 |
| SVGA 4MB SDRAM PCI | 4.900 |
| WINFAST L300VX PERMEDIA 3 32MB AGP | 45.100 |
| WINFAST S320/II 32MB TNT/2 AGPx4 | 24.900 |
| WINFAST S325/II M64 32MB TNT/2 AGPx4 | 17.900 |
| WINFAST GeForce 256 32MB AGP | 39.300 |
| MATROX MILLENNIUM G-200 8MB AGP | 9.900 |
| MATROX MILLENNIUM G-400 DUAL 16MB AGP | 22.900 |
| MATROX MILLENNIUM G-400 DUAL 32MB AGP | 28.900 |
| MATROX MILLENNIUM G-400 DUAL 32MB MAX | 38.500 |
| MATROX MILLENNIUM G-400 SINGLE 16MB AGP | 20.900 |
| AMPLIACION G-200 8MB SDRAM MYSTIQUE | 9.900 |
| MATROX MARVEL G-400 AGP | 49.600 |
| MATROX DVD-ROM G-200 MODULE | 11.900 |
| DIAMOND VIPER 770 Riva TnT/2 32mb AGPx4 | 17.500 |
| CREATIVE SAVAGE 2000 32MB AGP/PCI | Consul |
| Nvidia Riva TNT72 M64 32MB AGP | 14.900 |
| CREATIVE Riva TNT 16MB PCI | 14.900 |
| CREATIVE Riva TNT/2 ULTRA GAMER 32MB AGP | 21.900 |
| CREATIVE GeForce Anihilator 256 32MB AGP | 34.500 |
| CREATIVE GeForce Anihilator Pro 256 32MB DDRAM | 43.900 |
| ASUS V6600 Nvidia GeForce 256 32MB AGP | Consul |
| ATI RAGE FURY 32MB AGP | 21.900 |
| ATI RAGE FURY MAXX 32MB AGPx4 | Consul |
| ATI RAGE MAGNUM 32MB AGP | 23.500 |
| STB VODOO 3 1000 AGP | 8.900 |
| STB VODOO 3 2000 AGP | 14.900 |
| STB VODOO 3 2000 PCI | 15.750 |
| STB VODOO 3 3000 AGP | 22.700 |
| STB VODOO 3 3000 PCI | 22.900 |
| STB VODOO 3 3500 AGP | 37.900 |
| MAXI GAMMER PROPHET 32MB AGP TV/OUT | 44.900 |

## MODEM

| | |
|---|---|
| ZOLTRIX 56KB INT PCI | 3.900 |
| ZOLTRIX ROCKWELL 56KB INT PCI | 4.900 |
| SUPRA 56Kb Pro PnP INT | 5.900 |
| SUPRA 56Kb Pro PnP EXT | 11.900 |
| SUPRA 56KB Pro PnP EXT USB | 11.600 |
| SUPRA 56KB Pro Memory 2MB EXT | 14.900 |
| US ROBOTICS 56KB EXT | 11.900 |
| US ROBOTICS 56Kb MESSAGE PRO | 17.900 |
| US ROBOTICS 128Kb INT RDSI | 7.900 |

## GRABADORAS

| | |
|---|---|
| PHILIPS 4201 4X/4X/24X IDE | 29.900 |
| TEAC 6X/24X SCSI | 29.200 |
| TEAC 8X/24X SCSI | 33.900 |
| HP 7510e 2X/2X/6X EXT | 41.900 |
| HP 8210e 4X/4X/6X USB | 48.900 NEW |
| HP 9110i 8X/4X/32X IDE | 39.900 |
| HP 9210 SCSI 8X/4X/32X | 54.900 |
| YAMAHA 8424 8X/4X/24X SCSI INT | 37.500 |
| YAMAHA 8424 8X/4X/24X IDE INT | 38.500 |
| PLEXTOR 8X/2X/20X SCSI | 44.500 |
| PLEXTOR 8X/4X/32X IDE | 39.900 |
| PLEXTOR 12X/4X/32X SCSI | Consul |
| RICOH 6X/4X/24X IDE | 33.800 NEW |

## CD-ROM/DVD-ROM

| | |
|---|---|
| CD-ROM CREATIVE 52X IDE | 7.500 |
| CD-ROM TOSHIBA 48X IDE | 8.900 |
| CREATIVE DVD ENCORE 6X | 33.900 |
| PIONEER DVD-ROM 6X/32X SCSI | 21.900 |
| PIONEER DVD-ROM 10X/40X IDE | 17.900 |
| TOSHIBA DVD 8X/40X IDE | 15.500 |
| PLEXTOR 40X SCSI | 14.600 |

## DISCOS DUROS

| | |
|---|---|
| HD 4,3Gb IDE ULTRA ATA | 14.490 |
| HD 6,4Gb IDE ULTRA ATA | 15.900 |
| HD 8,4Gb IDE ULTRA ATA | 18.400 |
| HD 10.2Gb IDE ULTRA ATA | 19.900 |
| HD 13,2GB IDE ULTRA ATA | 21.100 |
| HD 20,1GB IDE ULTRA ATA | 25.900 |
| HD 13,1GB IDE 7200RPM UDMA 66 | 24.900 |
| HD 20,4GB IDE 7200 BARRACUDA | 33.300 |
| HD 28GB IDE 7200 BARRACUDA | 47.500 |
| HD 4,5Gb U2WSCSI IBM | 28.900 |
| HD 9,1Gb U2WSCSI IBM | 45.900 |
| HD 18,2Gb U2WSCSI IBM | 69.900 |
| HD 9,1GB U2WSCSI CHEETAH | 67.900 |
| HD 50GB U2WSCSI BARRACUDA | 158.500 |
| HD 9,1GB U2WSCSI QUANTUM | 44.900 |
| CAJA EXTERNA HD WSCSI | 12.500 |

## SONIDO

| | |
|---|---|
| S.B. 128 PCI | 3.600 |
| S.B. Live Value PCI 1024 | 8.400 |
| S.B. Live Platium | 32.900 |
| CREATIVE PC WORKS FPS1000 | 10.400 |
| CREATIVE PC WORKS FPS2000 | 28.900 |
| CREATIVE DESKTOP THEATRE 5.1 DTT2500 | 35.900 |
| MAXI FLAT SPEAKERS 2.0 | 5.900 |
| MAXI FLAT SPEAKERS 2.1 | 8.900 |
| ALTAVOCES LOGITECH SOUNDMAN G1 | 5.450 |
| ALTAVOCES LOGITECH SOUNDMAN X1 | 11.700 |
| ALTAVOCES LOGITECH SOUNDMAN X2 | 16.500 |

## MONITORES

| | |
|---|---|
| 15" SVGA 0.28 N.E. Digital | 19.900 |
| 17" SVGA 0.28 N.E. Digital | 29.900 |
| 15" TARGA 0.28 Digital | 20.900 |
| 17" TARGA 0.28 Digital | 34.900 |
| 19" TARGA 0.26 Digital | 54.900 |
| 17" HITACHI CM610 0.22 | 37.900 |
| 17" HITACHI CM643 0.21 | 54.900 |
| 17" HITACHI CM650 0.21 | 50.200 |
| 19" HITACHI CM766 0.21 | 74.900 |
| 19" HITACHI CM769 0.21 | 93.500 |
| 19" HITACHI CM761 0.21 | 87.900 |
| 21" HITACHI Cm811+ | 134.900 |
| 21" HITACHI Cm813+ | 156.300 |
| 21" HITACHI Cm815+ | 211.300 |
| 15" TFT CML 150X | 168.600 |
| 15" SONY A100 Digital | 33.500 |
| 15" SONY E100 Digital | 36.800 |
| 17" SONY E200 Digital | 62.900 |
| 17" SONY A200 Digital | 53.900 |
| 19" SONY PST400 0.25 Digital | 107.500 |
| 19" SONY F400 | 152.600 |
| 15" EIZO F35 0.28 Digital | 58.500 |
| 17" EIZO F520 0.28 Digital | 69.900 |
| 19" EIZO T68 0.25 Digital | 139.900 |
| 17" LG FLATRON 775 FT | 44.500 |
| 17" LG FLATRON 795 FT+ | 56.900 |

## MICROS

| | |
|---|---|
| PENTIUM III 500 | 42.900 |
| PENTIUM III 533 133 | 56.900 |
| PENTIUM III 550 | 54.900 |
| PENTIUM III 600 | 64.900 |
| PENTIUM III 600 133 | 86.900 |
| PENTIUM III 650 | 82.200 |
| PENTIUM III 667 133 | Consul |
| PENTIUM III 700 | 114.900 |
| PENTIUM III 733 133 | Consul |
| PENTIUM III 750 | Consul |
| PENTIUM III 800 | Consul |
| MENDOCINO 400 128KB | 11.900 |
| MENDOCINO 433 128KB | 12.900 |
| MENDOCINO 466 128KB | 17.900 |
| AMD K6 400 3D NOW! | 7.900 |
| AMD K6 450 3D NOW! | 9.600 |
| AMD K6 500 3D NOW! | 16.900 |
| AMD K7 500 | 30.500 |
| AMD K7 550 | 34.900 |
| AMD K7 600 | 66.900 |
| AMD K7 650 | 83.400 |
| AMD K7 700 | 107.600 |
| AMD K7 750 | Consul |
| AMD K7 800 | Consul |
| AMD K6 3 400 | 13.500 |
| AMD K6 3 450 | 22.900 |

## C. SCSI

| | |
|---|---|
| CONTROLADORA SCSI-2 PCI | 4.900 |
| INITIO UWSCSI PCI | 12.900 |
| IWILL SCSI PCI | 5.900 |
| IWILL 2930U PCI ULTRA SCSI | 9.900 |
| IWILL 2935W PCI UWSCSI | 13.900 |
| IWILL 2935LVD U2WSCSI | 19.900 |

## REDES

| | |
|---|---|
| ETHERNET COMBO ISA | 2.700 |
| ETHERNET COMBO PCI | 2.200 |
| ETHERNET PCI 100Mps | 2.900 |
| HUB 8 PUERTOS RJ45 | 7.900 |
| HUB 16 PUERTOS RJ45 | 19.500 |
| HUB 8 PUERTOS 100Mps | 19.900 |

## IMPRESORAS

| | |
|---|---|
| EPSON STYLUS 480 | 14.900 |
| EPSON STYLUS 660 | 18.500 |
| EPSON STYLUS 760 | 32.900 |
| EPSON STYLUS 860 | 39.900 |
| EPSON STYLUS 900 | 62.900 |
| EPSON STYLUS 1160 | 74.300 |
| EPSON STYLUS 1520 | 79.900 |
| EPSON STYLUS PHOTO EX | 54.900 |
| EPSON STYLUS PHOTO 700 | 27.900 |
| EPSON STYLUS PHOTO 750 | 40.900 |
| EPSON STYLUS PHOTO 1200 | 73.500 |
| HP 610C | 14.700 |
| HP 710C | 20.900 |
| HP 720C | 24.500 |
| HP 815C | 29.900 |
| HP 880C | 36.700 |
| HP 882C | 46.900 |
| HP 895C | 39.500 |
| HP 970C | 49.500 |
| HP OFFICEJET 710 | 79.900 |
| HP LASERJET 1100 | 54.900 |
| CABLE BITRONIC PARALELO | 590 |

## SCANNER

| | |
|---|---|
| SCANMAGIC 600 USB | 9.800 |
| SCANMAGIX 1200P | 11.900 |
| SCANMAGIC 1200USB | 13.900 |
| SCANMAGIC 9636S | 14.900 |
| SCANMAGIC 1200A3 | 23.900 |
| HP 3200 C | 15.900 |
| HP 4100 C USB | 19.900 |
| HP 4200 C | 27.500 |
| HP 5200 C USB | 39.900 |
| HP 6100 C | Consul |
| HP 6250 C | 61.100 |
| EPSON PERFE 1200U/S | 41.900 |
| AGFA SNAPSCAN 1212 USB | 18.900 |
| AGFA SNAPSCAN 1236 SCSI | 29.900 |

## MEMORIA

| | |
|---|---|
| SIMM 32Mb EDO | 7.500 |
| DIMM 32Mb 100Mhz | 6.200 |
| DIMM 64Mb 100Mhz | 12.200 |
| DIMM 128Mb 100Mhz | 22.500 |
| DIMM 128Mb 133Mhz | 34.900 |
| DIMM 256Mb 100Mhz | 57.900 |
| DIMM 256MB 133Mhz | 72.900 |

## TECLADOS/RATONES

| | |
|---|---|
| CORDLESS DESKTOP ITOUCH | 16.800 |
| CORDLESS DESKTOP PRO | 17.800 |
| CORDLESS ITOUCH KEYBOARD | 12.900 |
| DELUXE KEYBOARD SP | 3.800 |
| INTERNET KEYBOARD | 6.900 |
| ITOUCH KEYBOARD | 9.900 |
| CORDLESS MOUSEMAN WHEEL | 6.900 |
| MARBLE MOUSE | 4.300 |
| CORDLESS WHEEL MOUSE | 7.600 |
| MOUSEMAN WHEEL | 6.900 |
| MICROSOFT ELITE KEYBOARD | 3.900 |
| MICROSOFT INTELLIMOUSE | 2.900 |

## CAMARAS DE VIDEO

| | |
|---|---|
| LOGITECH QUICKCAM EXPRESS | 8.500 |
| LOGITECH PRO REFRESH | 25.800 |
| LOGITECH VC PP/USB | 14.600 |
| LOGITECH QUICKCAM WEB | 16.900 |
| CREATIVE WEBCAM III | 12.900 |
| CREATIVE WEBCAM Go | 24.600 |

## VARIOS

| | |
|---|---|
| DISKETERA LS120 IDE | 11.200 |
| ZIP 100MB IDE INT | 11.200 |
| ZIP 100MB EXT P. PARALELO | 16.900 |
| ZIP 250MB IDE INT | 18.500 |
| ZIP 250MB EXT P. PARALELO | 24.500 |
| CLICK; 40MB PCMCIA | 32.900 |
| AVERMEDIA TV CAPTURE W TXT | 11.500 |
| AVERMEDIA TV PHONE W TXT | 13.900 |
| AVERMEDIA MV-300 | 33.900 |
| MIRO PC TV + TXT + MANDO | 11.500 |
| MIRO DC-10+ | 35.900 |
| MIRO DC-30+ | 118.900 |
| CAJA SEMITORRE ATX | 4.900 |
| CAJA SEMITORRE ATX F. ACCESO | 6.900 |
| CAJA SEMITORRE TRANS iMAC | 7.900 |
| CAJA SEMI SUPERMICRO ATX | 15.900 |
| CAJA TORRE ATX | 8.900 |
| VENTILADOR AMD K6 | 990 |
| VENTILADOR AMD K7 | 1.900 |
| VENTILADOR P-II/III | 1.900 |
| VENTILADOR CAJA | 1.900 |
| VENTILADOR HD | 1.900 |
| CREATIVE NOMAD II Mp3 PLAYER | Consul |

## ENTRETENIMIENTO

| | |
|---|---|
| WINGMAN 4 PORT USB | 8.500 |
| WINGMAN 7 PORT USB | 14.600 |
| WINGMAN ATTACK | 3.400 |
| WINGMAN EXTREME DIGITAL 3D | 6.800 |
| WINGMAN FORCE | 16.900 |
| WINGMAN FORMULA | 12.900 |
| WINGMAN FORMULA FORCE | 21.500 |
| WINGMAN GAMEPAD | 4.300 |
| WINGMAN GAMEPAD EXTREME | 7.600 |
| WINGMAN GAMING MOUSE | 6.900 |
| WINGMAN INTERCEPTOR | 8.500 |
| WINGMAN THUNDERPAD | 1.650 |

nVIDIA
GeFORCE 256

**Las impresoras son el dispositivo indispensable. Antes eran caras, lentas y ofrecía poca calidad; ahora estos conceptos han quedado completamente olvidados. Teniendo en cuenta media docena de conceptos, la compra exitosa está garantizada.**

## CÓMO ELEGIR. IMPRESORAS

# Un mercado en constante evolución

**Lexmark Z11**
**16.600 ptas.**
La mejor de las más baratas.

### Precio
El precio es uno de los primeros factores en la compra de cualquier producto, pero todavía es más importante en un sector que cambia tan rápido y en el que hay tantas diferencias entre los "mejores" productos y los más asequibles.

### Tecnología
¿Láser o inyección en color? Estas son las dos opciones actuales. Láser (monocromo) para trabajos de oficina y gran volumen de impresión en textos; color para el sector doméstico y para los usuarios que llevan a cabo trabajos variados.

### Resolución
En la actualidad, las impresoras de inyección suelen poseer 1400 ppp; las láser se acercan a los 600, aunque 300 es una cantidad normal. A la hora de comparar, habría que tener en cuenta resoluciones cuadradas (horizontal x vertical); algunos fabricantes sólo publicitan la cifra más alta, 1400x700 p.e.

### Tamaño
Comprar un armatoste no significa que el aparato vaya a tener más funciones, de modo que el tamaño no importa.

### Capacidades fotográficas
A la hora de imprimir fotografías en color, es muy importante el tratamiento que se hace del color, el tamaño de las gotas, o la precisión de la máquina a la hora de proyectar la gota.

### Velocidad
La velocidad no es importante en la mayoría de los casos; resulta vital en oficinas o en lugares de trabajo donde el tiempo importa. En el hogar, sólo es un factor secundario.

### Más consejos

**Negro y color simultáneos.**
Antes era habitual que el usuario tuviese que cambiar entre el cartucho de negro y el de color según el tipo de trabajo; ahora sólo se asocia este hecho con los aparatos más pequeño o más asequibles. Para el usuario puede llegar a ser un pequeño incordio.

### Productos recomendados

**Hewlett-Packard 970Cxi**
**Precio: 64.900 ptas.**

**Epson Stylus Photo 700 Millenium**
**Precio: 58.685 ptas.**

**Canon BJC-2000**
**Precio: 19.280 ptas.**

**Tally T7260**
**Precio: 16.600 ptas.**

**Olivetti ArtJet A20**
**Precio: 40.804 ptas.**

## TEN EN CUENTA. CONSEGUIR ACCESO A INTERNET

# A toda velocidad

**El acceso a Internet ha pasado de ser un privilegio en poder de unos pocos a ser un bien común. Adicionalmente a las ganas de navegar, el usuario debe poseer un ordenador equipado con el hardware pertinente y haber solicitado una cuenta de acceso a la Red.**

**Las sintonizadores de TV ganan en popularidad por su limitado precio y, como contrapartida, grandes prestaciones.**

# Todavía más multimedia

**miroVIDEO PCTV.** Aunque en apariencia son todas parecidas, las sintonizadoras de TV presentan grandes diferencias entre ellas.

Los dispositivos para visualizar la televisión a través del monitor del PC son casi tan antiguos como los propios ordenadores personales. Al principio, los primeros aparatos sintonizadores poseían unas dimensiones más que considerables, solían ser externos al equipo, y poseer unas prestaciones cercanas a lo lamentable.

Los más veteranos recordarán el sintonizador que se podía añadir a los famosos Amstrad 1512 y 1640; contaba con varios controles en su frontal y un tamaño casi tan grande como el resto de la carcasa.

Las nuevas tarjetas de TV (llamadas comúnmente sintonizadoras) son capaces de operar como cualquier aparato televisor moderno. Pueden memorizar varias decenas de canales, poseen sintonización automática, capacidades estéreo, teletexto, previsualización de todos los canales memorizados para que el televidente sepa lo que se emite en cada cadena... En definitiva, las prestaciones de estos aparatos no tienen nada que envidiar a la de su homólogos especializados, es decir, los aparatos de televisión que cuestan mucho más.

Las ventajas obtenidas de incorporar uno de estos dispositivos –uno de fabricación actual, claro– al ordenador son numerosas. Ver la televisión durante los momentos más soporíferos puede servir para calmar los nervios o para distraer al usuario. Por ejemplo, los periodos en los que la red Internet está más saturada y la descarga de archivos se convierte en una operación interminable, pueden ser amenizados con un poco de zapping en el PC. ¿Grabar un CD? A no ser que se posea un equipo dedicado en exclusiva a estos menesteres, el usuario debería quedar con los brazos cruzados esperando que finalice la copia; la aplicación para ver la TV no consume apenas recursos y puede ser ejecutada a la vez que el programa de grabación.

También sirven de compañía. Son muchos los usuarios que encienden su televisor en cuanto entran en su domicilio. En este caso, poner en marcha la sintonizadora puede animar las muchas horas que los usuarios pasan delante de sus máquinas. Si se escucha algo interesante, será suficiente con pulsar ALT+TAB para traer al frente la ventana con la imagen.

## Lo mejor y lo peor

- ↑ Sirven para que el PC incorpore una nueva función: TV
- ↑ Pueden capturar vídeo
- ↑ No son especialmente caros
- ↑ Acompañan y entretienen en determinados momentos
- ↑ Poseen otras interesantes, aunque ilegales, aplicaciones
- ↓ Algunos productos de marcas poco conocidas no tienen la suficiente calidad
- ↓ Es imprescindible tener un buen monitor
- ↓ Reducen la capacidad de ampliación del ordenador

## Valores seguros

Si todo lo que se ha comentado hasta ahora fuera poco, la mayoría de tarjetas de este tipo puede utilizarse como capturadoras de vídeo. Es decir, gracias a ellas es posible digitalizar cualquier vídeo/sonido procedente de una fuente externa. Con la ayuda de un buen programa se pueden conseguir excelentes videos digitalizados.La última razón, quizá el impulso que las ha convertido en algo tan difundido (una compra maestra), es su inevitable participación en un proceso ilegal relacionado con la decodificación de un canal de televisión de pago.

## Pagar lo justo

"Pagar lo justo" no significa "no pagar" ni "pagar lo máximo". La palabra Justo se utiliza para connotar una cantidad precisa; muchos servidores de acceso a Internet cobran cantidades despreciables (u otros ni siquiera eso) pero ofrecen un servicio que se acerca a la calificación de lamentable. Antes de "pagar" es muy recomendable probar.

## Ojo a los servidores gratuitos

Los servidores gratuitos, por el mismo hecho de serlo, se comprometen a muy poco con sus usuarios. A ofrece solamente un 10% del ancho de banda máximo (cantidad irrisoria), a no responder a las reclamaciones, a no hacerse responsables de los cortes de suministro...

## Complementos necesarios

Una cuenta de acceso a la Red debe estar asociada con, al menos, tres direcciones de correo, acceso para alojar páginas Web, FTP... De no poseer estos servicios, no se podría considerar el acceso a Internet como un servicio completo.

## Servicio de atención

Las consultas al servicio técnico son constantes y numerosas durante los primeros pasos con Internet. Las dudas invadirá a los usuarios principiantes, aunque también es probable que aparezcan problemas más complicados que ni los expertos saben solucionar. En cualquiera de los casos hay que llamar al servicio técnico. No hay nada mejor que un teléfono 900 para acceder al mismo. En su lugar, un número local también es aceptable. Lo siguiente en la lista son los 902 para abaratar las llamadas a otras provincias. Otro tipo de llamadas pueden resultar a la larga un poco caras.

# Lo mejor del mercado

**Una vez más, la redacción de PCmanía os presenta esta selección de productos clasificados por su nivel de prestaciones o por su relación calidad/precio. Todos son de lo mejor que puede encontrarse en el mercado, pero si queréis ver más o saber donde se adquiere algo determinado, no tenéis más que navegar por www.hobbypress.es/PCMANIA o por la aplicación que, todos los meses, se incluye en nuestro CD-ROM.**

### Más información en el CD-ROM

Las tablas completas de la Guía de compras, con más de 2.000 productos, están en el CD-ROM, en formato HTML, con una aplicación que te permite buscar, comparar, seleccionar y volver a empezar cuantas veces quieras.

## Relación de productos ordenados según su calidad

### Ordenadores gama alta

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Procesador | Velocidad (MHz) |
|---|---|---|---|---|
| Dell | Dimension XPS B733 | 481.284 | Intel Pentium III | 733 |
| Ei System | Imagine 700 | 359.484 | Intel Pentium III | 700 |
| Ei System | Imagine 650 | 331.644 | Intel Pentium III | 650 |
| Ei System | Imagine 600 | 308.444 | Intel Pentium III | 600 |
| Ei System | Imagine 550 | 285.244 | Intel Pentium III | 550 |
| Ei System | Imagine 500 | 270.164 | Intel Pentium III | 500 |
| Batch-Pc | Multimedia Profesional ATX 550 | 270.164 | Intel Pentium III | 550 |
| IBM | Aptiva M64 | 409.000 | Intel Pentium III | 600 |
| Ei System | Unlimited 700 | 345.564 | Intel Pentium III | 700 |
| IBM | Aptiva M62 | 364.000 | Intel Pentium III | 550 |

### Portátiles gama alta

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Procesador | Velocidad (MHz) |
|---|---|---|---|---|
| Compaq | Armada E700 | 1.015.000 | Intel Pentium II | 400 |
| Dell | Inspiron 7000 A400LT | 550.884 | Intel Pentium II | 400 |
| Siemens-Nixdorf | Mobile 800 AGP | 977.500 | Intel Pentium II | 400 |
| Hewlett-Packard | OmniBook 4150 F1642W | 930.900 | Intel Pentium II | 366 |
| Ahead | Optima Presage II 400 | 462.840 | Intel Pentium II | 400 |
| Dell | Latitude CPx H500GT | 578.831 | Intel Pentium III | 500 |
| Calima | Stiletto CA-7400X plus | 474.583 | Intel Pentium II | 400 |
| Compaq | Armada M700 VMT | 899.000 | Intel Pentium II | 400 |
| Compaq | Armada 7800VT 366 | 912.340 | Intel Pentium II | 366 |
| Hewlett-Packard | OmniBook 4150 F1648W | 930.900 | Intel Pentium II | 400 |

**→Dell Inspiron 7000 A400LT**

Un excelente equipo portátil con altas prestaciones: PII a 400 MHz, 128 Mb de RAM, 6,4 Gb de disco duro y un DVD 4x.

### Monitores gama alta

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Tamaño | Resolución |
|---|---|---|---|---|
| LaCie | LaCie Electron 24 | 376.855 | 24 | 1920x1200 a 76 Hz |
| Sony | GDM-W900 | 406.560 | 24 | 1920x1200 a 76 Hz |
| Compaq | Performance P1610 | 596.240 | 24 | 1920x1200 |
| Philips | Brilliance 201P | 242.440 | 21 | 2048x1536 a 75 Hz |
| Nokia | 445Xpro | 246.000 | 21 | 1920x1440 |
| Iiyama | Vision Master PRO 510 | 184.324 | 22 | 1800x1440 |
| Mitsubishi Electric Europe, B.V. | Diamond Pro 2020u | 230.840 | 22 | 1800x1440 |
| LaCie | LaCie Electron 22blue | 246.355 | 22 | 1800x1440 a 80 Hz |
| Hitachi | CM 814 ETM | 318.420 | 21 | 1856x1392 a 85 Hz |
| Mitsubishi Electric Europe, B.V. | Diamond Plus 120U | 210.100 | 21 | 1800x1440 |

### Tarjetas gráficas

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Resolución 3D | Memoria (Mb) |
|---|---|---|---|---|
| Gainward | Cardex Riva TNT2 32 Mb | 31.755 | 2045x1945 | 32 |
| Matrox | Millennium G400 32 Mb | 39.600 | 2056x1536 | 32 |
| Matrox | Millennium G400 MAX | 48.385 | 2056x1536 | 32 |
| Creative Labs | Graphics Blaster Riva TNT2 M64 | 22.900 | 2048x1536 | 32 |
| Creative Labs | G. B. Riva TNT2 ULTRA GAMER | 28.900 | 2046x1536 | 32 |
| Guillemot | Maxi Gamer Xentor 32 | 34.990 | 2048x1536 | 32 |
| Leadteck | Winfast 3D S320II Ultra | 36.540 | 2048x1536 | 32 |
| Creative Labs | G. 3D B. GeForce 256 Annihilator | 44.900 | 2048x1536 | 32 |
| Guillemot | 3D Prophet | 52.990 | 2048x1536 | 32 |
| Creative Labs | G.3DB.GeForce 256 AnnihilatorPro | 54.900 | 2048x1536 | 32 |

### Ordenadores consumo

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Procesador | Velocidad (MHz) |
|---|---|---|---|---|
| Batch-Pc | Multimedia Profesional ATX 500 | 223.764 | Intel Pentium III | 500 |
| Batch-Pc | Multimedia Profesional ATX 450 | 212.164 | Intel Pentium III | 450 |
| Alpha System | K7 500 | 246.964 | AMD Athlon | 500 |
| Batch-Pc | Multimedia Profesional ATX 400 | 207.524 | Intel Pentium II | 400 |
| Jump Ordenadores | Jump Ray Max-550 | 246.000 | AMD Athlon | 550 |
| Zona Bit | Super Gold 450 | 243.484 | Intel Pentium III | 450 |
| Jump Ordenadores | Jump Ray VAL-550 | 219.400 | AMD Athlon | 550 |
| Jump Ordenadores | Jump Sky Tron-550 | 239.500 | Intel Pentium III | 550 |
| Jump Ordenadores | Jump Sky Tron-500 | 219.900 | Intel Pentium III | 500 |
| Jump Ordenadores | Jump Sky Tron-450 | 203.100 | Intel Pentium III | 450 |

### Portátiles consumo

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Procesador | Velocidad (MHz) |
|---|---|---|---|---|
| Calima | Stiletto CA-7366 plus | 434.090 | Intel Pentium II | 366 |
| Ahead | Optima Presage DVD | 377.000 | Intel Pentium Celeron | 400 |
| Ahead | Optima Presage 400Plus | 346.840 | Intel Pentium Celeron | 400 |
| Targa | Traveller 650 | 362.000 | Intel Pentium II | 366 |
| Asus | Allegro L7352 | 415.977 | Intel Pentium II | 366 |
| Asus | Allegro F7432 | 444.549 | Intel Pentium II | 333 |
| Ahead | Optima B600SF | 265.640 | AMD K6-2 | 380 |
| Daewoo | CN 620TE | 371.084 | Intel Pentium II | 333 |
| Asus | Allegro L7332 | 381.787 | Intel Pentium II | 333 |
| Airis | AIRIS 14,1 TFT P-II | 429.900 | Intel Pentium II | 400 |

### Monitores consumo

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Tamaño | Resolución |
|---|---|---|---|---|
| Samtron | 95P | 89.158 | 19 | 1600x1280 a 75 Hz |
| Targa | TM1985A | 61.450 | 19 | 1600x1200 a 60 Hz |
| Proview | Px 1995 | 73.720 | 19 | 1600x1200 |
| Daewoo | CMC-902D | 79.808 | 19 | 1600x1200 a 75 Hz |
| KDS | VS-195 | 92.640 | 19 | 1600x1200 a 75 Hz |
| LG Electronics | SW 77 M | 65.105 | 17 | 1600x1280 |
| Samtron | 75P | 70.628 | 17 | 1600x1280 a 75 Hz |
| CTX | VL 710 ST | 81.844 | 17 | 1600x1280 |
| CTX | PR 711T | 85.019 | 17 | 1600x1280 |
| Fujitsu | x176 | 86.348 | 17 | 1600x1280 |

### Cámaras digitales

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Resolución (pixeles) |
|---|---|---|---|
| Kodak | DC 290 | 213.000 | 2240x1150 |
| Kodak | DC 260 | 159.900 | 1901x1212 |
| Hewlett-Packard | HP PhotoSmart C500 | 174.000 | 2240x1150 |
| Kodak | DC 265 | 190.900 | 1536x1024 |
| Agfa | ePhoto CL50 | 134.560 | 1600x1200 |
| Casio | QV-2000UX | 139.900 | 1600x1200 |
| Nikon-Digital Photo Image S.A. | Coolpix 700 | 155.208 | 1800x1200 |
| Nikon-Digitel Photo Image S.A. | Coolpix 950 | 214.948 | 1200x1600 |
| Fujifilm | MX-2900 ZOOM | 165.000 | 1800x1200 |
| Epson | PhotoPC 750Z | 137.924 | 1600x1200 |

**→Kodak DC290**

Una cámara digital de prestaciones superiores, con conexión USB, 20 Mb de memoria y una pantalla LCD de 2".

## Impresoras láser B&N gama alta

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Resolución (ppp) | Velocidad (ppm) |
|---|---|---|---|---|
| Fujitsu | PrintPartner 20W | 313.200 | 1200x2400 | 20 |
| QMS Ibérica | QMS 2060 EX | 674.656 | 1200x1200 | 20 |
| QMS Ibérica | QMS 3260 EX | 964.076 | 1200x1200 | 32 |
| Hewlett-Packard | HP LaserJet 8100DN | 799.240 | 1200x1200 | 32 |
| Hewlett-Packard | HP LaserJet 8100 | 625.240 | 1200x1200 | 32 |

## Impresoras láser color

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Resolución (ppp) | Velocidad (ppm) |
|---|---|---|---|---|
| QMS Ibérica | QMS Magicolor 330 | 925.584 | 1200x1200 | 16 |
| Hewlett-Packard | HP LaserJet Color 8500DN | 1.983.600 | 800x2400 | 24 |
| Tektronix | Phaser 780P | 1.638.100 | 1200x1200 | 4 |
| Hewlett-Packard | HP LaserJet Color 8500 | 1.455.800 | 600x2400 | 24 |
| Hewlett-Packard | HP LaserJet Color 8500N | 1.676.200 | 600x2400 | 24 |

**→QMS Magicolor 330**

Buena velocidad de impresión, capacidad de memoria (64 MB) y excelente resolución gráfica para esta impresora que imprime en formato A3+

## Escáneres opacos

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Resolución (ppp) |
|---|---|---|---|
| Umax | PowerLook III Photo | 197.084 | 1200x2400 |
| Umax | PowerLook III | 308.444 | 1200x2400 |
| Umax | Astra 4000U | 57.890 | 1200x2400 |
| Epson | GT-12000PCS | 527.800 | 800x1800 |
| Hewlett-Packard | ScanJet 6390C serie Profesional | 195.112 | 1200x1200 |

## Discos duros

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Capacidad (Gigas) |
|---|---|---|---|
| LaCie | Barracuda 50 Gb | 413.105 | 50 |
| LaCie | Cheetah III 36 | 365.555 | 36 |
| LaCie | Swordfish | 284.055 | 36 |
| Seagate | Barracuda 150176 LW | 195.243 | 50 |
| Seagate | Cheetah 136403 LW | 229.861 | 36,4 |

**→Seagate Barracuda 150176 LW**

Un disco duro de 50 Gb, para los que temen que les falte sitio, la mayor capacidad en el mercado con un coste por mega de lo más razonable.

## Lectores de CD-ROM

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Capacidad |
|---|---|---|---|
| Aopen | CD-952E | 10.950 | 52x |
| Aopen | CD-948E | 8.990 | 46x |
| CTX | MCD-48x | 9.803 | 48x |
| Philips | PCA 48X CD/M2 | 11.900 | 48x |
| LaCie | LaCie 40x IDE | 12.905 | 40x |

## Grabadoras de CD-ROM

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Vel. grabación | Vel. lectura |
|---|---|---|---|---|
| Teac | CDR 824i | 59.080 | 8x | 24x |
| Teac | CDR 824e | 73.360 | 8x | 24x |
| Plextor | Plexwriter 820Ci | 55.700 | 8x | 20x |
| LaCie | LaCie 8020 i | 75.255 | 6x | 20x |
| Guillemot | Maxi CD-R | 76.990 | 8x | 20x |

**→Teac CDR 824i**

Lo más rápido, esta grabadora de CD-ROM escribe a 8x y lee a 24x, con interfaz SCSI viene acompañada del sofware de grabación Win On CD 3.6

## Capturadoras de vídeo

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Resolución |
|---|---|---|---|
| Pinnacle Systems | Studio MP10 | 49.764 | 3840x2880 |
| Avermedia | MPEG Wizard | 47.900 | 1600x1200 |
| Dazzle Multimedia | Dazzle DVC | 53.244 | 1600x1200 |
| Dazzle Multimedia | Snazzi | 57.900 | 1600x1200 |
| Pinnacle Systems | miroVIDEO DC10 Plus | 45.124 | 768x576 en PAL |
| Avermedia | MV-3000 | 49.900 | 766x576 en PAL |

## Impresoras láser B&N consumo

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Resolución (ppp) | Velocidad (ppm) |
|---|---|---|---|---|
| Lexmark | Optra T610 | 195.000 | 1200x1200 | 15 |
| Hewlett-Packard | HP LaserJet 2100 M | 175.160 | 1200x1200 | 10 |
| Oki | OKIPage 20 | 163.444 | 600x1200 | 20 |
| Brother | HL-1660e | 197.084 | 1200x600 | 16 |
| Brother | HL-1270N | 115.884 | 1200x600 | 12 |

## Impresoras de inyección

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Tamaño carro | Resolución (ppp) |
|---|---|---|---|---|
| Xerox | Docuprint C20 | 89.900 | A3 | 1200x1200 |
| Laxmark | Optra Color 45 | 135.000 | A3 | 1200x1200 |
| Epson | Stylus Pro 9000 | 1.856.000 | A2 | 1440x720 |
| Xerox | Docuprint C11 | 26.900 | A4 | 1200x1200 |
| Xerox | Docuprint C15 | 39.900 | A4 | 1200x1200 |

**→Lexmark Optra Color 45**

Excelente resolución para esta impresora que imprime en formato A3, lleva dos cabezales de impresión y PostScript Nivel 2.

## Dispositivos multifunción

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Tipo |
|---|---|---|---|
| Xerox | Document WorkCentre 165c | 73.500 | Periférico, Impresora, escáner, copiadora y fax |
| Olivetti Lexikon | OFX 1100LF | 76.444 | Periférico, Impresora, escáner, copiadora y fax |
| Hewlett-Peckard | OfficeJet 710 | 96.976 | Periférico, Impresora, escáner, copiadora y fax |
| Xerox | Document WorkCentre 480cx | 97.325 | Periférico, Impresora, escáner, copiadora y fax |
| Xerox | Document WorkCentre 385 | 117.000 | Periférico, Impresora, escáner, copiadora y fax |

## Escáneres de película

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Resolución (ppp) |
|---|---|---|---|
| Tamarak | Color Film Scanner 2400 FS | 40.485 | 2400x4800 |
| Nikon-Digital Photo Image S.A. | Supercool Scan LS-2000 | 365.400 | 2700x2700 |
| Canon | CanoScan 2700F | 150.685 | 2700x2700 |
| Nikon-Digital Photo Image S.A. | Cool Scan III LS-30 | 182.600 | 2700x2700 |
| Hewlett-Packard | PhotoSmart S20 | 109.040 | 2400x2400 |

## Unidades de almacenamiento

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Capacidad |
|---|---|---|---|
| Hewlett-Packard | Colorado 20GBi | 69.092 | 20 Gb |
| Hewlett-Packard | Colorado 20GBe | 80.562 | 21 Gb |
| CastleWood Systems | ORB 2.2 EIDE | 47.900 | 2,2 Gb |
| LaCie | MO5200 | 405.655 | 5200 Mb |
| LaCie | MO5200 Kit PC Pro | 420.355 | 5200 Mb |

## Lectores de DVD-ROM

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Velocidad lectura |
|---|---|---|---|
| Guillemot | Maxi DVD Theater 8x Max | 43.990 | DVD 6x / CD 40x |
| Aopen | DVD 1040 Pro Bandaja | 20.550 | DVD 10x / CD 40x |
| Philips | PCDV632R | 21.900 | DVD 6x / CD 32x |
| Aopen | DVD 1040 Pro Slot In | 21.900 | DVD 10x / CD 40x |
| Philips | PCDV632K | 42.900 | DVD 6x / CD 32x |

## Grabadoras de CD-RW

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Vel. grabación | Vel. regrabación | Vel. lectura |
|---|---|---|---|---|---|
| Sony | CRX140E-RP | 46.168 | 8x | 4x | 32x |
| Sony | CRX140S-RP | 51.620 | 8x | 4x | 32x |
| Best Buy | CDRW 8432 | 54.500 | 6x | 4x | 32x |
| Hewlett-Packard | CD-Writer Plus 9210i | 82.360 | 8x | 4x | 32x |
| Aopen | CDRW 9624 | 41.980 | 6x | 4x | 24x |

**→Sony CRX140E-RP**

Una regrabadora de última generación, de lo más rápido que se puede encontrar en el mercado y con un paquete de software excelente e importante.

## Altavoces

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Potencia |
|---|---|---|---|
| Creative Labs | DeskTop Theatre DDT 2500 Digital | 45.900 | 400 W PMPO |
| Airis | Airis 400W 3D | 4.990 | 400 W PMPO |
| Boeder | Multimedia Sound System | 17.395 | 400 W PMPO |
| Altec Lansing | PowerCube ACS 48 | 33.176 | Sat. 20 W RMS y subw. 40 W RMS |
| Philips | DSS370/00 | 23.900 | 360 W PMPO |

# Relación de productos ordenados según la relación calidad-precio

## Ordenadores gama alta

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Procesador | Velocidad (MHz) |
|---|---|---|---|---|
| Ei System | Imagine 500 | 270.184 | Intel Pentium III | 500 |
| Batch-Pc | Multimedia Profesional ATX 550 | 270.184 | Intel Pentium III | 550 |
| Ei System | Unlimited 500 | 255.084 | Intel Pentium III | 500 |
| Ei System | Imagine 550 | 285.244 | Intel Pentium III | 550 |
| Zona Bit | Super Gold 500 | 262.044 | Intel Pentium III | 500 |
| Ei System | Unlimited 550 | 271.324 | Intel Pentium III | 550 |

**→Ei System Imagine 500**

Además de un buen procesador, el equipo viene equipado con un monitor de 17", 32 Mb de memoria gráfica, un lector de CD-ROM a 52x, un modem interno y altavoces surround.

## Portátiles gama alta

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Procesador | Velocidad (MHz) |
|---|---|---|---|---|
| Ahead | Optima Presage II 400 | 462.840 | Intel Pentium II | 400 |
| Dell | Inspiron 3700 R450GT | 458.084 | Intel Pentium III | 450 |
| Calima | Stiletto CA-7400X plus | 474.563 | Intel Pentium II | 400 |
| Daewoo | CN 610 | 452.284 | Intel Pentium II | 366 |
| Asus | Allegro L7362 | 458.829 | Intel Pentium II | 400 |
| Airis | AIRIS 14,1 TFT P-II DVD | 476.900 | Intel Pentium II | 400 |

## Monitores gama alta

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Tamaño | Resolución |
|---|---|---|---|---|
| Philips | Soho 109S | 103.820 | 19 | 1600x1260 |
| KDS | VS-19sn | 103.840 | 19 | 1600x1200 a 75 Hz |
| Adi / C.I.O.C.E | MicroScan 6P | 103.900 | 19 | 1600x1200 a 75 Hz |
| Siemens-Nixdorf | MCM 19P1 | 106.340 | 19 | 1600x1200 |
| CTX | VL 950 T | 107.444 | 19 | 1600x1200 |
| CTX | VL 950 ST | 111.475 | 19 | 1600x1280 |

**→Adi / C.I.O.C.E MicroScan 6P**

Un monitor de 19", con todos los controles necesarios y la resolución que permiten obtener una buena calidad de imagen, porque hay que cuidar la vista.

## Tarjetas gráficas

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Resolución 3D | Memoria (Mb) |
|---|---|---|---|---|
| Gainward | Cardex S3 Trio 3D | 5.148 | 1600x1200 | 4 |
| Gainward | Cardex SIS 6326 8 Mb | 7.830 | 1920x1440 | 8 |
| Gainward | Cardex Rage IIC | 7.671 | 1600x1200 | 8 |
| Leadteck | Winfast 3D S3500 | 10.672 | 1920x1200 | 8 |
| Gainward | Cardex Intel740 | 8.555 | 1600x1200 | 8 |
| Genius | AGP Trio 3D | 5.995 | 1280x1024 | 4 |

**→Genius AGP Trio 3D**

Para el usuario medio, que no precisa ni mucha memoria ni capacidades 3D, esta modesta tarjeta gráfica tiene un precio al alcance de cualquier bolsillo.

## Impresoras láser B&N gama alta

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Resolución (ppp) | Velocidad (ppm) |
|---|---|---|---|---|
| QMS Iberica | DeskLaser 1600P | 201.174 | 2400x600 | 16 |
| Lexmark | Optra S 1255 | 201.000 | 1200x1200 | 12 |
| Tally | T9116/D | 215.296 | 2400x600 | 16 |
| Lexmark | Optra T612 | 230.000 | 1200x1200 | 20 |
| Hewlett-Peckard | HP LaserJet 2100 TN | 219.240 | 1200x1200 | 10 |
| Brother | HL-2060 | 231.884 | 1200x1200 | 20 |

## Impresoras láser color

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Resolución (ppp) | Velocidad (ppm) |
|---|---|---|---|---|
| Minolta | Color Page Pro L | 350.000 | 600x2400 | 12 |
| QMS Iberica | QMS Magicolor2 DeskLaser | 231.884 | 600x600 | 16 |
| Brother | HL-2400C | 462.840 | 2400x600 | 16 |
| Tally | T8104 | 480.356 | 2400x600 | 16 |
| Laxmark | Optra S 1275 | 349.000 | 600x600 | 12 |
| QMS Iberica | QMS Magicolor2 CX | 382.684 | 600x600 | 16 |

## Ordenadores consumo

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Procesador | Velocidad (MHz) |
|---|---|---|---|---|
| Batch-Pc | Multimedia Superofarta 400 K62 | 89.204 | AMD K6-II | 400 |
| Batch-Pc | Multimedia Superofarta 450 K62 | 96.184 | AMD K6-II | 450 |
| Batch-Pc | Multimedia Superofarta 400 K63 | 101.964 | AMD K6-III | 400 |
| Batch-Pc | Multimedia Estudios ATX 400 K62 | 111.244 | AMD K6-II | 400 |
| Airis | Airis Londres | 115.900 | AMD K6-II | 450 |
| Alpha System | K6-II 400 | 108.924 | AMD K6-II | 400 |

## Portátiles consumo

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Procesador | Velocidad (MHz) |
|---|---|---|---|---|
| Ahead | Optima 8400SF | 242.440 | AMD K6-2 | 380 |
| Ahead | Optima 8600SF | 265.640 | AMD K6-2 | 380 |
| Airis | AIRIS 12,1 TFT AMD | 251.900 | AMD K6-2 | 400 |
| Ahead | Optima 8400SL | 254.040 | Intel Pentium Celeron | 368 |
| Ahead | Optima 8600SL | 277.240 | Intel Pentium Celeron | 366 |
| Airis | AIRIS 12,1 TFT CELERON | 269.900 | Intel Pentium Celeron | 433 |

**→Airis 12,1 TFT Celeron**

Los portátiles de Airis entran en nuestra Guía por la puerta grande: un buen equipo al que no le falta nada y que tiene las posibilidades de expansión necesarias en un portátil de estas características.

## Monitores consumo

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Tamaño | Resolución |
|---|---|---|---|---|
| Funai | M1510 | 24.900 | 15" | 1280x1024 a 60 Hz |
| Proview | PK 1572 | 25.500 | 15" | 1280x1024 |
| Vobis Microcomputer | MS1590P | 26.680 | 15" | 1280x1024 |
| Targa | TM1569A | 26.770 | 15" | 1280x1024 a 65 Hz |
| Targa | TM1769A | 37.760 | 17" | 1280x1024 a 65 Hz |
| Funai | M1721 | 37.995 | 17" | 1280x1024 |

## Cámaras digitales

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Resolución (píxeles) |
|---|---|---|---|
| Best Buy | Easy Snap | 40.000 | 1024x768 |
| Agfa | ePhoto CL30 | 69.500 | 1440x1080 |
| Agfa | ePhoto 780c | 40.000 | 1024x768 |
| Hewlett-Packard | HP PhotoSmart C200 | 73.680 | 1152x872 |
| Fujifilm | MX-1200 | 65.000 | 1280x960 |
| Casio | QV-5000 SX | 79.900 | 1280x960 |

## Impresoras láser B&N consumo

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Resolución (ppp) | Velocidad (ppm) |
|---|---|---|---|---|
| Lexmark | Optra E310 | 73.000 | 600x600 | 8 |
| OKI | OKIPage 8p | 69.485 | 600x1200 | 8 |
| OKI | OKIPage 4m | 56.725 | 600x600 | 4 |
| Brother | HL-1070 | 92.684 | 1200x600 | 10 |
| OKI | OKIPAGE 8w | 57.884 | 600x600 | 8 |
| Olivetti Lexikon | PG L6 | 84.960 | 600x600 | 6 |

**→OKI OKIPage 8p**

Una impresora láser asequible por su precio y de prestaciones correctas, con conexión al puerto paralelo: una buena opción para usuario doméstico.

## Impresoras de inyección

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Tamaño carro | Resolución (ppp) |
|---|---|---|---|---|
| Lexmark | Z11 Color Jetprinter | 14.900 | A4 | 1200x1200 |
| Olivetti Lexikon | ArtJet 10 | 20.764 | A4 | 1200x1200 |
| Lexmark | 3200 Color JetPrinter | 25.500 | A4 | 1200x1200 |
| Xerox | Docuprint C6 | 14.900 | A4 | 600x600 |
| Xerox | Docuprint C6 | 17.900 | A4 | 1200x600 |
| Lexmark | Z31 Color JetPrinter | 24.900 | A4 | 1200x1200 |

## Dispositivos multifunción

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Tipo |
|---|---|---|---|
| Samsung | SmartJet | 39.900 | Impresora, escáner, y fax |
| Xerox | Document WorkCentre 165c | 73.500 | Impresora, escáner, copiadora y fax |
| Olivetti Lexikon | OFX 1100LF | 76.444 | Impresora, escáner, copiadora y fax |
| Olivetti Lexikon | OFX 500LF | 64.844 | Fax, Impresora, escáner, copiadora |

## Escáneres opacos

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Resolución (ppp) |
|---|---|---|---|
| Primax | Colorado Direct 9600 | 7.900 | 300x600 |
| Primax | Colorado 1200p | 9.900 | 600x1200 |
| Artec | AM12E Plus/1236 P | 10.900 | 600x1200 |
| Genius | ColorPage Vivid Pro II | 12.995 | 1200x1200 |
| Artec | AS6E | 8.900 | 300x600 |
| LG Electronics | Scanworks 36a | 10.295 | 300x600 |
| Plustek | OpticPro U12 | 14.900 | 600x1200 |

## Discos duros

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Capacidad (Gigas) |
|---|---|---|---|
| Western digital | Caviar AC 313000 | 39.655 | 13 |
| Western digital | Caviar AC 310200 | 36.950 | 10,2 |
| Western digitsl | Caviar AC 14300 | 26.400 | 4,3 |
| Western digital | Caviar AC 28400 | 35.690 | 8,4 |
| Western digital | Caviar AC 26400 | 30.780 | 6,4 |
| LaCie | Titan 10 Gb IDE | 39.005 | 10 |
| Western digital | Caviar AC 420400 | 58.585 | 20,4 |

## Lectores de CD-ROM

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Capacidad |
|---|---|---|---|
| Sony | CDU-4011 | 7.540 | 40x |
| CTX | MCD-40x | 8.092 | 40x |
| LG Electronics | CRD-8400C | 8.265 | 40x |
| Aopen | CD-948E | 8.990 | 48x |
| Toshiba | XM-6202B | 6.850 | 32x |
| Aopen | CD-940E | 8.350 | 40x |
| Acer Computer Ibérica | CD-636A | 7.900 | 36x |

**→CTX MCD-40x**

No es el más rápido del mercado, pero su nivel de prestaciones es más que aceptable y su precio es excelente.

## Grabadoras de CD-ROM

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Vel. grabación | Vel. lectura |
|---|---|---|---|---|
| Plextor | Plexwriter 820Cl | 55.700 | 6x | 20x |
| Teac | CDR 824i | 59.080 | 8x | 24x |
| Waitec | WT 624S | 40.818 | 6x | 24x |
| Plextor | CDR CW-7502-B | 36.400 | 4x | 6x |
| Panasonic | CW-7502 | 37.094 | 4x | 6x |
| Teac | CDR 824e | 73.360 | 6x | 24x |
| Rimax | CDR 820 | 49.704 | 6x | 20x |

## Capturadoras de vídeo

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Resolución |
|---|---|---|---|
| Space 2000 | TV CHIP BT878 PCI | 7.100 | 800x600 |
| Avermedia | Aver-EZ Capture | 7.900 | 766x576 en PAL |
| Aims Lab | GrabIT II | 11.407 | 2400x1800 |
| Space 2000 | SINTONIZADORA TV CHIP BT878 PCI | 12.500 | 800x600 |
| Space 2000 | SINTO. TV + RADIO CHIP BT878 PCI | 14.500 | 800x600 |
| Pentegram | EZ | 16.500 | 1600x1200 |
| Avermedia | TV-Capture 98 | 14.900 | 640x480 |

## Escáneres de película

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Resolución (ppp) |
|---|---|---|---|
| Tamarak | Color Film Scanner 2400 FS | 40.485 | 2400x4800 |
| Microtek | ScanMaker 35 t Plus | 69.465 | 1950x1950 |
| Hewlett-Packard | PhotoSmart S20 | 109.040 | 2400x2400 |
| Epson | FilmScan 200PCS1 | 87.000 | 1200x2400 |

**→Tamarak Color Film Scanner 2400 FS**

Con un precio que desafía la competencia, un escaner de película y diapositivas con buena resolución y un software amplio.

## Unidades de almacenamiento

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Capacidad |
|---|---|---|---|
| CastleWood Systems | ORB 2.2 EIDE | 47.900 | 2,2 Gb |
| Hewlett-Packard | Colorado 20GBI | 69.092 | 20 Gb |
| Hewlett-Packard | Colorado 8 GBI | 50.013 | 8 Gb |
| Iomega | ZIP 100 Mb e USB | 14.900 | 100 Mb |

**→Philips PCDV632R**

Para cambiar al DVD, una marca que, indudablemente ofrece todas las garantías, con un nivel de calidad/precio muy bueno.

## Lectores de DVD-ROM

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Velocidad lectura |
|---|---|---|---|
| Aopen | DVD 1040 Pro Bandeja | 20.550 | DVD 10x / CD 40x |
| Philips | PCDV632R | 21.900 | DVD 6x / CD 32x |
| Aopen | DVD 1040 Pro Slot In | 21.900 | DVD 10x / CD 40x |
| Guillemot | Maxi DVD-ROM 6x Max | 23.990 | DVD 6x / CD 36x |

## Grabadoras de CD-RW

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Vel. grabación | Vel. regrabación | Vel. lectura |
|---|---|---|---|---|---|
| Sony | CRX140E-RP | 46.168 | 6x | 4x | 32x |
| Creative Labs | Blaster CD-RW 4424 | 36.900 | 4x | 4x | 24x |
| Aopen | CDRW 9624 | 41.960 | 6x | 4x | 24x |
| Sony | CRX140S-RP | 51.620 | 6x | 4x | 32x |

## Altavoces

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Potencia |
|---|---|---|---|
| Targa | SPK-A1A | 3.300 | 200 W PMPO |
| Infinity System | Infinity 80W 3D | 1.200 | 60 W PMPO |
| Jazz | J-211 | 1.680 | Sat. 3 W RMS (30W PMPO) |
| Airis | Airis 180W Ovalados 3D | 1.800 | 180 W PMPO |

**→Targa SPK-A1A**

Sencillos y de buen precio, tienen enfatización 3D y los graves separados con controles de garves y agudos.

# Ratones, tarjetas de sonido, modems y convertidores VGA/PAL

## Ratones

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Tipo |
|---|---|---|---|
| Targa | Targa Mouse PS/2 | 610 | Convencional |
| Memorex | Ratón serie | 650 | Convencional |
| Genius | New Easy Mouse PS/2 | 870 | Convencional |
| Boeder | M-7 Ratón bit start | 1.060 | Convencional |
| Primax | Prima Navigator Serie | 1.490 | Convencional |
| Boeder | Sm@rtmouse Pro | 5.685 | Convencional |
| Primax | Cibernavigator | 5.990 | Rueda |
| Genius | New Scroll Wireless | 8.114 | Inalámbrico |

## Tarjetas de sonido

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Procesador |
|---|---|---|---|
| Creative Labs | Sound Blaster Live! Player 1024 | 15.900 | EMU10K1 |
| Creative Labs | Sound Blaster Live! Platinium | 43.900 | EMU10K1 |
| Guillemot | MaxiSound FORTISSIMO | 9.990 | DSP Yamaha YMF744 |
| Creative Labs | Sound Blaster 16 PnP PCI | 7.500 | Yamaha OPL4 |
| Aopen | AW 300 | 3.453 | ESS Maestro 1 |
| Guillemot | MaxiSound 64 Home Studio PRO | 22.990 | DSP 50MIPS |
| Guillemot | Maxi Studio ISIS | 58.990 | DSP DREAM basado en RISC |
| Yamaha | WF 192 XG | 13.624 | XG |

## Modems

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Tipo | Velocidad (bps) |
|---|---|---|---|---|
| Sitre Telecom | Super PC 336 (BUS ISA) | 1.740 | Interno | 33.600 |
| Accord | 56K Lucent | 5.800 | Interno | 56.000 |
| Best Buy | EasyComm 56-IP PCI | 6.400 | Interno | 56.000 |

**→Best Buy EasyComm 56-IP PCI**

Un modem interno que se conecta en un slot PCI y que incluye gestión de voz: contestador automático y fax.

## Convertidores VGA/PAL

| Marca | Modelo | Precio (IVA incl.) | Resolución |
|---|---|---|---|
| Best Buy | Best Buy EASY VIEW | 9.800 | 1024x768 |
| Asus | TV-Box | 14.360 | 1280x1024 |
| Avermedia | AVerKeyPro | 15.500 | 800x600 |
| Asus | TV-Box RC | 15.500 | 1280x1024 |

# Auténtico sonido de cine

**Sentarse frente al ordenador, introducir el DVD de "Godzilla", alejarse un par de metros del monitor y disfrutar de un auténtico sonido de cine 3D resulta de lo más gratificante. Conseguirlo no ha sido fácil, para ello se ha invertido mucho tiempo y dinero. El siguiente texto narra las vicisitudes que un comprador cualquiera puede padecer durante el montaje de un sistema de sonido 3D.**

Texto: IÑAKI OTERO

Disfrutar de un gran sonido envolvente a través del PC, propio de la mejor sala de cine, es un auténtico placer. Pero llegar hasta ese punto no ha sido un camino de rosas para el comprador de a pie. Así que, solicitando la confianza de los lectores, vamos a contar las tribulaciones pasadas hasta conseguir un auténtico y perfecto sonido 3D en nuestro ordenador, con la esperanza de que sirva de enseñanza.

## Los comienzos

Todo empezó cuando decidimos actualizar nuestro viejo y cansado ordenador con una placa nueva y un flamante Pentium III. A primera hora de la mañana, nos acercamos a nuestro proveedor habitual y los compramos... Aunque, ya puestos, ¿qué menos que cambiar de tarjeta gráfica? Como nos dijo el vendedor, un viejo conocido, por supuesto, si no le poníamos una tarjeta AGP con aceleración 3D íbamos a penalizar el funcionamiento de la nueva configuración, así que optamos por comprar también una tarjeta 3dfx Voodoo3 3000. Y ya que estábamos construyendo un magnífico equipo, lo que no podíamos dejar de tener era un reproductor de DVD, así que lo compramos, con su tarjeta SCSI correspondiente. Un DVD con otro tipo de interfaz no habría estado a la altura, por supuesto. Ahí no terminó la cosa, ¡qué va! Con un DVD Pioneer SCSI en nuestro poder, teníamos que ver películas, y por desgracia, la tarjeta 3dfx que acabábamos de comprar, aunque admitía la descompresión MPEG, no llevaba ningún tipo de software para reproducir películas en DVD. Y no íbamos a cambiarla, ya que para los juegos era de lo mejor. El caso es que, todavía no sabemos cómo, terminamos con una tarjeta RealMagic Hollywood DVD y un mando a distancia de la misma marca en las manos. Y lo que resultaba imprescindible era añadirle 64 Megas más. El caso es que íbamos a por dos cosas y nos compramos nueve; teníamos un presupuesto ahorrado y dejamos tiritando la VISA.

> El caso es que íbamos a comprar sólo dos cosas y acabamos con nueve productos

# Consejos para lograr una **perfecta reproducción** de las películas en DVD con sonido Dolby Digital 5.1

**A la hora de invertir el dinero de que se disponga, bueno será seguir las siguientes observaciones antes de gastarlo:**

- Para poder utilizar un software de reproducción de video sin una tarjeta descomprasora MPEG-2 y obtener unos óptimos resultados se necesita poseer un ordenador con unas especificaciones bastante altas: Un DVD 4x (mejor SCSI que IDE), tarjeta de video con aceleración, un procesador con un mínimo de 350 MHz y una memoria de 128 Megas.
- Se lograrán mejores resultados en la reproducción utilizando una tarjeta descompresora MPEG-2 que aumentando la potencia del procesador y empleando la descompresión por software, aunque esto último nos proporcionará ventajas adicionales en otros campos.
- Es más importante tener memoria de sobra que un procesador más potente o un reproductor DVD más rápido.
- Si no se posee una tarjeta descompresora MPEG-2, la tarjeta de vídeo del ordenador debe poseer aceleración de vídeo (Digital Video Engine).
- El programa de hardware será preferible que funcione bajo 3dfx a ser posible, y si funciona utilizando compatibilidad DirectX la tarjeta gráfica del ordenador también deberá tener aceleración compatible con DirectX por hardware.
- La utilización de cualquier emulador o adaptador por software, tipo Glide Warped o similares, encarecerá la necesidad de capacidad de proceso y memoria de nuestro ordenador para evitar paradas y saltos en la imagen y el sonido.
- Tanto la tarjeta descompresora MPEG-2 como la tarjeta de sonido que se adquieran constarán excusablemente un conector S/PDIF (ya sea interno o externo) para conectarse con el procesador de sonido Dolby Digital. Fijarse en la existencia de este último conector es muy importante, ya que no todas las tarjetas lo tienen y es imprascindible para conseguir un auténtico sonido AC-3.
- La tarjeta de sonido, además, deberá disponer de dos salidas estéreo (una para los altavoces delanteros y otra para los traseros) y un conector de sonido con el DVD.
- Para poder grabar las películas en vídeo o verlas en un televisor (además de en el monitor del ordenador) es imprascindible que la tarjeta descompresora MPEG-2, o en su defecto, la tarjeta de vídeo del ordenador, dispongan de una salida de vídeo compuesto.

## La sorpresa

Al llegar a casa nos pusimos manos a la obra y nos tiramos toda la mañana montando las nuevas piezas. En definitiva, construyendo un nuevo ordenador. Lo cierto es que todo fue a las mil maravillas. Windows 98 reconoció a la primera todas las nuevas compras. Eso sí, tuvimos la precaución de instalar los nuevos componentes uno a uno, no todos de golpe, no fuéramos a "empachar" al sistema operativo. Con la tarjeta Hollywood, el mando a distancia y su software tuvimos que dar un par de bandazos más de los necesarios, pero enseguida se puso el sistema a funcionar de forma correcta.

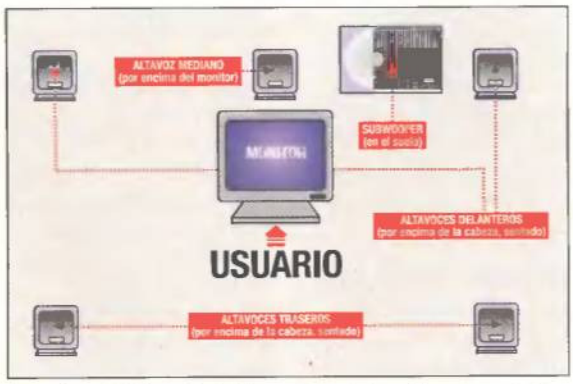
El adecuado funcionamiento del DVD lo pudimos comprobar gracias al Anuario del Cine Español de 1998 que obsequió PCmanía en el número 78. Aunque el caso es que... ya que teníamos un reproductor DVD en el ordenador, había que comprar o alquilar alguna película, así que viaje al videoclub de la esquina. La señorita que nos atendió, por cierto, nos dijo que no tenía ninguna película en DVD libre, que estaban todas alquiladas. Con el equipo recién montado y funcionando no íbamos a esperar a que devolvieran alguna, así que camino del hipermercado de las afueras a ver qué pescábamos. Por el camino llegamos a dos conclusiones: la primera, que la señorita del videoclub no había visto un DVD en su vida, y segunda, que compraríamos "Parque Jurásico" o el "Mundo Perdido", y si no estaban muy caras, las dos. Media hora después, volvíamos a casa echando pestes contra la vista comercial del señor Spielberg al no comercializar sus películas de dinosaurios en DVD y con un flamante ejemplar de "Godzilla" en el bolsillo. No era lo que queríamos en principio, pero no estaba nada mal. De hecho, nunca nos hemos arrepentido de comprarla, ni muchísimo menos.

## En práctica

Introducimos nuestro DVD, ponemos en marcha el programa reproductor de películas, y ¡a disfrutar de la película! Tenía –y tiene– una definición como no habíamos visto nunca, se podía ir hacia delante a varias velocidades, hacia atrás también, saltar de una escena a otra, elegir el idioma hablado, si queríamos o no subtítulos, y en qué idioma, y... ¿qué era eso del Dolby Digital 5.1? Una vez efectuada una ardua labor de documentación e investigación llegamos a la conclusión de que se trataba de un complejo sistema de sonido en tres dimensiones, para el que se necesitaba un hardware especial, pero que una vez instalado, el resultado era, salvando las distancias, muy parecido al de un cine con sonido Dolby Surround. Grandes amantes del cine y deseosos de poder escuchar el sonido bailando de un lado a otro de nuestro cuarto como si de un patio de butacas se tratara, decidimos montarnos un auténtico sistema de sonido 3D Dolby Digital 5.1, o también llamado AC-3.

**De primera línea.** El nuevo kit de Creative es perfecto para tener verdadero audio de cine.

## La posición de los altavoces es fundamental para obtener un sonido envolvente




**La colocación lo es todo.** La posición de los altavoces es fundamental para apreciar todos los sonidos adecuadamente.

## Primera decepción

De nuevo en la tienda, nos confirmaron que nuestra pobre Sound Blaster 16 y nuestra humilde pareja de altavoces de padre desconocido no podían ni acercarse al sonido 3D. Nuestro amigo el dependiente, perfecto conocedor del deprimido estado de nuestras finanzas, se apiadó de nosotros y nos dijo que probáramos con un par de altavoces adicional y con una tarjeta Creative PCI 64 con salida para cuatro altavoces. Montamos la nueva tarjeta y colocamos los dos altavoces nuevos pegados al monitor, alejando los dos viejos a los extremos de la mesa. Instalamos el nuevo software y pusimos un par de juegos. Y sí que se notaba un cierto efecto 3D, pero para nada espectacular. así que pusimos en marcha el DVD. Los resultados fueron desoladores. Más que en el patio de butacas, parecía que estuviéramos fuera del cine, así que decidimos desmontar todo el invento.

## Segundo fracaso

Por tercera vez en el día, volvimos a la tienda de informática. Nuestro amigo ya no estaba, pero sí su jefe, que nos acon-

Un kit de altavoces como el de la imagen pueden costar cerca de 100.000 pesetas. Lo bueno es que también es útil para aplicaciones más profesionales.

sejó comprar una tarjeta de Sonido Sound Blaster Live! y cuatro altavoces negros llenos de botones y con un tamaño descomunal (tan altos como una mesa). Tras un pequeño y empecinado tira y afloja, nos llevamos la Sound Blaster Live! Value y los altavoces Four Point, ambas cosas de la casa Creative. Una vez instalados la tarjeta y el software, colocamos el altavoz grandote bajo la mesa, dos altavoces pegados al monitor y los otros dos en las esquinas más cercanas al borde anterior de la mesa.

Arrancamos un par de juegos y empezamos a tener un sonido 3D bastante efectivo. El resultado obtenido con los juegos fue el mejor que habíamos oído nunca en un ordenador. Con «Need for Speed» oíamos perfectamente cómo se nos aproximaban los coches por detrás y cómo se alejaban al adelantarnos. Con «Quake II» oíamos nítidamente acercarse a los enemigos vociferando por los lados. Con la sonrisa en los labios, pusimos nuestro DVD a funcionar y... Nuestro gozo en un pozo. Se oía muy bien, de maravilla, pero aquello de estar como en un cine, ni por asomo. Ni siquiera conseguíamos el efecto que habíamos obtenido previamente en los juegos. Trasteamos con software y hardware hasta que nos aburrimos y decidimos darnos por vencidos.

**DVD-ROM** El lector Pioneer Slot-in 6x fue seleccionado por PCMania en la comparativa.

## La solución

A la mañana siguiente, desmontamos los altavoces y con ellos y la tarjeta de sonido bajo el brazo, nos dirigimos nuevamente a la tienda. Allí, nuestro amigo nos dijo que su jefe no tenía ni idea, pero que si le hubiéramos explicado en detalle qué era lo que queríamos exactamente, él nos lo habría solucionado de inmediato. Y por suerte, la solución le acaba de llegar esa misma mañana. Se llamaba Creative Cambridge SoundWorks Desktop Theatre 5.1, y costaba cerca de cincuenta mil pesetas. Con ese nombre tan complejo no me extrañó el precio, para nada. Y tuvimos suerte, nuestra tarjeta Live Value aún nos servía, no teníamos que cambiarla... A aquellas alturas no nos iban a parar diez mil durillos de nada, así que terminamos de gastar la tarjeta de crédito, cogimos aquella caja enorme y nos fuimos para casa. El montaje resultó bastante pesado. Aquello tenía más piezas que un mecano, pero más que nada porque ya estábamos cansados de montar y desmontar aparatos. Aquella caja traía un decodificador y amplificador lleno de botones, cuatro altavoces pequeños para los efectos de sonido, uno mediano para la voz, uno enorme para los graves, un par de trípodes desmontados y un sinfín de cables y pegatinas.

**Al final, no oímos el sonido 3D, sino que estamos dentro del juego**

## ¡Prueba superada!

Una vez todo montado, ni siquiera nos paramos a arrancar algún juego, pusimos "Godzilla" directamente. El resultado fue esperanzador, no definitivo. El sonido era muy nítido, con una gran calidad, pero aún no nos sentíamos en el cine. Montamos los trípodes a nuestra izquierda y derecha y pusimos sobre ellos los altavoces traseros. Nada, tampoco. Después los atrasamos más y acercamos a nosotros el altavoz central. Probamos colocando unos altavoces en la pared y otros bajo la mesa, tal y como venía en las instrucciones, pero no acabábamos de conseguirlo. Tras seis o siete intentonas, desechamos los trípodes y dimos con la configuración definitiva: el altavoz mediano, el de la voz, lo pusimos sobre una estantería, detrás y por encima del monitor. El altavoz enorme, el subwoofer, justo frente a nuestros pies, casi pegado a la pared, y los cuatro altavoces pequeños un poco más altos que nuestra cabeza sentados, justo uno en cada esquina de la habitación. Gracias al mando a distancia, nos separamos un par de metros, pusimos en marcha "Godzilla" y nos sentimos realmente como si hubiéramos trasladado el patio de butacas del cine a nuestra habitación.

Y con los juegos, para qué contar... Entre las distintas configuraciones que ofrece el software de la Sound Blaster Live! y el abanico de posibilidades que dan los controles del Desktop Theatre, no es que oigamos el sonido en 3D, ni que lo notemos moverse a nuestro alrededor. Lo que sentimos es que estamos "dentro" del juego. ■

## Glosario de términos

**Sonido analógico**
La información de sonido Analógica se guarda en formato continuo. Su almacenamiento suele acarrear ciertas pérdidas de calidad.

**Sonido digital**
La información de sonido Digital se guarda en formato de unos y ceros, con lo que su almacenamiento no acarrea ningún tipo de pérdida de calidad.

**Sonido envolvente**
Más conocido por Sonido 3D. Es aquel que se escucha distribuido por el espacio alrededor del oyente.

**Dolby Surround**
Sistema comercial de sonido analógico envolvente que consiste en un amplificador y cuatro altavoces.

**Dolby Digital**
Denominado AC-3. Es un sistema comercial de sonido digital envolvente que utiliza seis altavoces.

**DVD**
El DVD es un sistema de almacenamiento de datos en formato digital similar al CD-ROM, pero con una capacidad superior (unas 25 veces más).

**SCSI**
Interfaz de conexión de componentes informáticos (discos duros, CD-ROM, DVD, escáneres, etc.) caracterizado por su alta velocidad. Necesita una tarjeta especial controladora

Un decodificador Dolby Digital puede tener un aspecto impresionante y, a la vez, atractivo.

# Sonido envolvente con dos altavoces

**Labtec es sinónimo de lo más avanzado en altavoces para PC, y haciendo gala de este prestigio, son capaces de presentar un pack de altavoces pensado para los que tienen poco espacio pero muchas ganas de disfrutar del sonido envolvente.**

**QUÉ ES** **Conjunto de dos altavoces más subwoofer**

**PARA QUIÉN** **Usuarios que quieren sonido envolvente con sólo dos altavoces**

Con la revolución del sonido 3D en los compatibles, han proliferado los conjuntos de cuatro cajas más un altavoz de graves para reproducir los cuatro canales producidos por DirectSound 3D. Pero muchos usuarios no pueden colocar las cajas traseras, bien por falta de espacio, de un soporte adecuado, o por problema con los cables. La solución pasa entonces por procesadores digitales de la señal (DSP), que recreen el sonido envolvente a través de dos canales empleando diversos sistemas de tratamiento del sonido.

## Sonido Hi-Fi

Las características técnicas no pueden ser más prometedoras, con un descomunal subwoofer de 6 pulgadas ubicado en una caja de generosas dimensiones. Cada uno de los altavoces frontales dispone de dos unidades de medios y un tweeter para agudos, ambos de dos pulgadas. La potencia del amplificador interno se sitúa en los 70 vatios RMS. Esta reserva de potencia bruta, junto a los divisores de frecuencias que envían cada rango del espectro al altavoz correspondiente, producen un sonido rico en detalles. Basta reproducir un CD de Audio para apreciar la gran musicalidad del conjunto, con una separación estéreo encomiable y un perfecto tratamiento de todos los matices, cualidad siempre olvidada en los altavoces para PC.

## DSP

Si la calidad constructiva es de primer nivel y en estéreo su sonido se sitúa en la alta fidelidad, la valoración del DSP para los modos de envolvente es más complicado. En teoría, los algoritmos de procesamiento del Virtual Dolby Surround basan toda su acción en reconstruir los cuatro canales mediante la alteración de los valores de las funciones que determinan la respuesta del oído humano: retrasos interaurales, transferencia del oído en su relación con la cabeza, intensidad interaural y el efecto Haas. Para realizar las prueba es preciso emplear como fuente un programa con sonido codificado en Dolby Surround, por ejemplo «Need For Speed III». Con el DSP activado en modo Virtual Dolby Surround, cuando la avioneta sobrevuela el coche, o cuando la policía nos persigue de cerca, ambos efectos de sonido suenan detrás de nosotros. no con la claridad del Dolby Surround con auténticos altavoces traseros, pero si con cierta convicción, y muchos no tendrán que mirar por los retrovisores para saber lo que ocurre en la zaga. Por desgracia, cada persona tiene una percepción auditiva diferente, y muchos usuarios no terminarán de apreciar la existencia del canal de envolvente fantasma. ■

### Características

- **Potencia del amplificador para los altavoces frontales** 70W RMS
- **Potencia del amplificador del subwoofer** 44W RMS
- **Respuesta de frecuencia** 25 Hz – 20 KHz
- **DSP** para Virtual Dolby Surround y 3D Spatializer
- **Un subwoofer** para graves de seis pulgadas con tecnología Max-X
- **Dos altavoces** equipados cada uno con dos unidades de medios de dos pulgadas con tecnología Max-X y un tweeter para agudos de dos pulgadas
- **Sistema de montaje** en los laterales del monitor
- **Longitud del cable de alimentación** 2 metros
- **Longitud cable conexión altavoces** 1,5 metros
- **Accesorios suministrados** Todos los cables necesarios y guía detallada para la instalación

## Virtual Dolby, cuestión personal

La apreciación del canal trasero fantasma creado por el Virtual Dolby Surround es muy subjetiva, porque depende de las peculiaridades auditivas de cada persona, y mientras a muchos les parece real, otros no llegan a escucharlo nunca. Además, la acción del Virtual Dolby Sorrund produce un excesivo descenso en la calidad del sonido, tanto en la separación estéreo (ambos canales tienden a fundirse), como en una respuesta de frecuencia mucho más reducida.

**Ficha técnica**

**Precio** A consultar
**Fabricante** Labtec
**Contacto** Labtec
www.labtec.com

**REQUISITOS MÍNIMOS**
**Tarjeta de sonido**
16 bits con salida de línea

**Material** Películas y programas codificados en Dolby Surround para el correcto funcionamiento del DSP Virtual Dolby Surround

**Puntos básicos**

- ↑ Magnífica calidad del sonido en estéreo
- ↑ Filtros de frecuencias para graves, medios y agudos
- ↓ El realismo del sonido envolvente es muy subjetivo
- ↓ Calidad de imagen estéreo en Virtual Dolby
- ↓ Dolby Surround poco útil en el campo de los videojuegos

**CONCLUSIONES**

### BUENO PERO DESFASADO

A pesar de la excelente calidad de su sonido en estéreo y del despliegue tecnológico con un DSP incorporado, el ATX-5820 está algo desfasado, porque la industria del videojuego se ha decantado por el sonido 3D a través de cuatro canales "reales", y cada vez menos juegos se codifican en Dolby Surround ante la neta superioridad de la aceleración de sonido 3D en tiempo real.
Puestos a limitarse al sonido de dos canales por cuestiones de espacio, nos parece mucho mas real el efecto de envolvente fantasma conseguido por Aureal A3D, cada vez más presente en los videojuegos y con múltiples tarjetas de sonido que lo procesan. En definitiva, el Virtual Dolby Surround no nos termina de convencer, y no es un defecto exclusivo del integrado en el ATX-5820, ya habíamos comprobado sus limitaciones en numerosos DVD-Video y amplificadores. Pero en estéreo normal, este conjunto de Labtec es una joya.

EXCELENTE
BUENO
ACEPTABLE
MEDIOCRE
MALO

**Texto: ANSELMO TREJO**

**MÁS OPCIONES** **Labtec LCS-2514.** Excelencia para cuatro canales / **Guillemot Maxi Subwoofer 720 5D.** 24.900 ptas. PCmanía 78 (Época I) Sonido posicional de calidad / **Creative Four Point Surround.** Relación calidad-precio insuperable.

## Desktop Theatre 5.1

# El dominio del sonido 3D

**Creative Labs ha conseguido poner en manos del usuario un equipo de amplificador y altavoces capaz de lograr un auténtico sonido envolvente en 3D (Dolby Digital), sea cual sea el origen del mismo.**

**QUÉ ES** Sistema de amplificadores y altavoces 3D

**PARA QUIÉN** Para los que siempre quieran disfrutar de un perfecto sonido 3D

### Características

**Tipo de procesador** Descodificador Dolby digital AC-3 integrado

**Modo de funcionamiento** Estéreo, Normal y Película, selector de procesamiento Dolby Digital o ProLogic de la señal digital, con conmutador manual y automático

**Controles** Controles de volumen Maestro, Central, Subwoofer y Surround, botón de Silencio, indicador de encendido/apagado, indicadores de los modos Stereo/FourPoint, ProLogic y Dolby Digital.

**Altavoces**

**Cuatro altavoces tweeter** compactos de 6,2 cm con soportes incluidos.

**Un altavoz de canal central** compacto de 8,75 cm con soportes de sobremesa y monitor incluidos.

**Subwoofer** con definición electrónica

**Equipación auxiliar** Pareja de trípodes de 52,5 cm, dos cables de 2,70 m para los altavoces frontales y dos cables de para los altavoces traseros.

### Dolby Pro Logic y Surround

El sonido Dolby Pro Logic se descodifica en el Desktop Theatre 5.1 mediante una bifurcación del circuito de dirección Pro Logic, separando los canales central y posterior en fuentes codificadas de programa estéreo, con lo que proporciona un campo de sonido espacial casi perfecto. Este proceso resulta de especial utilidad, ya que la mayoría de las bandas sonoras de las películas antiguas están codificadas sólo en Dolby Surround, incluso aunque la fuente del programa sea un DVD. La descodificación y selección de uno y otro sistema se efectuará en el Desktop Theatre 5.1 de forma automática.

DOLBY DIGITAL

### Para todas las fuentes

Su compatibilidad con prácticamente todos los formatos de sonido, desde el Dolby Digital (AC-3) hasta el Creative Surround, pasando por el ProLogic y apoyándose firmemente en el sonido Direct3D de las DirectX de Microsoft, hace que en el momento actual cualquier exigencia por parte de cualquier juego o película sea satisfecha con creces por este sistema.
El Desktop Theatre incluye cuatro tweeters –también llamados altavoces satélites–, un altavoz central para diálogos, un subwoofer y un descodificador digital.
Hay que mencionar que el descodificador incorpora tres amplificadores que, si se siguen correctamente las instrucciones de montaje que le acompaña, consiguen una calidad de sonido excelente y un entorno 3D prácticamente perfecto para un solo usuario o un pequeño grupo de personas.
Tanto en un juego como en una película DVD, el volver la cabeza al oír acercarse por detrás o por los lados, a un enemigo, vehículo o proyectil, será algo habitual para el afortunado poseedor de este equipo.

### Montaje un poco tedioso

Su montaje, debido al esmero con que viene embalado –todo va en bolsas de plástico–, y a la gran cantidad de adhesivos, cables, topes, y demás pequeñas piezas de plástico que lo componen, resulta un tanto tedioso y aburrido, sobre todo los soportes de los altavoces y especialmente los trípodes, por el contrario, las conexiones de los cables, al estar convenientemente marcadas por colores, resultan de lo más sencillo de realizar.
Una vez instalado, el aparato se comporta de una manera magnífica. Quizá, debido al pequeño tamaño de las cajas, se aprecia una ligera falta de potencia en los momentos en que más se necesita (en los juegos de ordenador, o en las escenas cúlmen de las películas). Indudablemente, por este coste el comprador no encontrará ningun kit Hi-Fi que le de tan buenos resultados.■

### Idiomas a "dos bandas" en Video-CD

A la hora de reproducir el sonido de un CD de vídeo (no DVD, sino VCD) puede ocurrir que la banda sonora esté en varios idiomas a la vez. Por ejemplo, en inglés por el canal derecho del estéreo y en español por el canal izquierdo. Si está especificado en el folleto que acompañe al VCD bastará con seleccionar el indicado mediante el botón "audiomode", en caso contrario, habrá que ir probando los canales "LL" y "RR" hasta dar con el deseado. Aunque el VCD es un formato totalmente superado por la tecnología DVD, aún es posible encontrar buenas películas en centros comerciales y a muy buen precio.

**MÁS OPCIONES** **Guillemot Maxi Subwoofer 720 5D.** 24.900 ptas. PCmania 78 (Época I). Sonido posicional de calidad

**Precio** 43.900 ptas.
**Fabricante** Creative Labs
**Contacto** Creative Labs
Tel. 916 625 116

**Ficha técnica**

**Puntos básicos**

- ↑ La gran calidad de sonido 3D
- ↑ Su versatilidad y eficacia en cualquier caso
- ↑ Válido para el PC o para DVD players
- ↓ Su algo elevado precio
- ↓ El tedioso montaje (sobre todo el de los soportes)

**CONCLUSIONES**

### IMPOSIBLE POR MENOS DINERO

Una vez completado el análisis del producto, y a la hora de escribir las conclusiones, hay un concepto fundamental que merece la pena destacar por encima de otros. Nos referimos a la relación calidad/precio ofrecida por el Desktop Theatre 5.1.
Es imposible encontrar una solución parecida capaz de igualar las características de este producto. El kit de Creative auna 5 altavoces satélite, un subwoofer y un descodificador completo Dolby Digital. Es cierto que los altavoces no pueden igualar las prestaciones de conjuntos profesionales que valen por encima de las 100.000 pesetas. También es verdad que el descodificador sólo incorpora algunas de las funciones básicas de los aparatos comerciales. A pesar de todo ello, seguimos recomendando este producto.
En resumen, se trata de un magnífico equipo para cualquier ordenador, muy difícil de superar en cuanto a la calidad del sonido y su tridimensionalidad, algo tedioso de montar y con un precio que debiera estar un poco más ajustado.

EXCELENTE
BUENO
ACEPTABLE
MEDIOCRE
MALO

Texto: IÑAKI OTERO

# Diseño y calidad

**Los nuevos DVD, del que Philips 956 es una magnífica representación, no sólo han mejorado prestaciones, sino que también son estéticamente superiores y mucho más baratos que los de hace unos años.**

**QUÉ ES** Un reproductor DVD Vídeo de sobremesa
**PARA QUIÉN** Para los aficionados al Home Theater System

**Características**

**Formatos de disco compatible** DVD Vídeo, Vídeo CD, CD Audio, CD-R, CD-RW Audio

**Formatos de audio** DTS/AC-3, MPEG, salida para sonido digital PCM, decodificación completa AC3/MPEG 2 con salida para 6 canales, Dolby Pro Logic

**Conexiones** 2 Euroconectores, salida S-Vídeo (Mini DIN, 4 pins)

**Salidas** salida de vídeo, salida de audio estéreo, salida de audio frontal izquierdo/derecho, salida de audio surround izquierdo/derecho, salida de audio central, salida de audio subwoofer, salida sonido digital, salida coaxial y óptica, salida de auriculares con jack de 6.5 mm.

**Voltaje** 100-240 V

**Consumo en reproducción** 20 Watios

**Consumo en espera** menos de 5 Watios

**Dimensiones** 435 x 88 x 315 mm. (ancho, alto, profundo)

**Peso** 4 Kg.

**Accesorios suministrados:** mando a distancia, cable de alimentación, manual de usuario, cable euroconector, cable de sonido, cable de vídeo.

**Garantía** Un año.

Probar un DVD siempre es una experiencia agradable para cualquier aficionado al cine, y si el aparato en cuestión presenta tan buenas cualidades como este, pues la cosa mejora. El display es lo suficientemente grande como para que los números se vean con claridad desde una cierta distancia y el mando a distancia cuenta con todas las opciones como para que podamos manejar la práctica totalidad de las funciones sin tener que levantarnos del sofá.

## Muy completos

Entre las funciones de este Philips 956 se encuentran, además de las habituales de cualquier aparato de este tipo, una cámara lenta, una cámara rápida que puede hacer que la imagen vaya hasta 32 veces más deprisa, y un zoom, que nos puede ayudar a desvelar ciertos detalles de la acción que de otra manera sería imposible contemplar. También se agradece la presencia de dos euroconectores, de tal manera que podemos conectar el vídeo al DVD ahorrando un espacio en la TV. Pero sin duda, el punto fuerte es la presencia del decodificador DD y la salida DTS que integra el reproductor, elementos éstos a los que hemos dedicado un recuadro en exclusiva.

## Incompatibilidades

Pero no todo iba a ser perfecto. Lo primero que nos "decepcionó" es el elevado nivel de siseo del DVD. Especialmente al iniciarse la película o al pasar a un determinado capítulo. A veces da la sensación de que el láser está creando "nuevos surcos" en la superficie del disco. Aparentemente, este es un problema sin importancia puesto que en el desarrollo de la película los ruidos son prácticamente imperceptibles. Más graves son los problemas presentados con algunas películas, caso de "Ronin" con la que nos encontramos con "saltos", o "Matrix" que en un 50% de las ocasiones que la probamos, no fue capaz de arrancar el menú de inicio, y con el otro 50% también tuvimos algunos saltos. El resto de películas no presentaron defecto álguno, ofreciendo una estupenda calidad de imagen y un gran sonido. Pero no olvidemos que estos aspectos dependen también de nuestra TV y del equipo que utilicemos para sacar el audio. ■

## El diseño

Los aficionados recordaran que los primeros DVD se caracterizaban porque sus formas eran abruptas y en el 90% de los casos, siempre eran negros. La gama Cool Green de Philips, a la que pertenece el modelo que comentamos, pretende romper moldes en ese campo, y se han lanzado a la comercialización de un modelo que puede o no gustar, pero lo que es seguro es que a nadie deja indiferente. Atrevido, funcional y de altas prestaciones. Así se presenta el Philips 956.

## DD y DTS

El modelo que nos ocupa, además de tener un decodificador y diferentes salidas para DD y DPL, cuenta también con un salida para DTS, que según opinan muchos expertos será el formato de sonido que acabará por imponerse. Ambos son formatos digitales de audio multicanal comprimidos. La principal diferencia entre ellos está en que en DD la velocidad de bits abarca desde los 64 Kbps hasta 448 kbps, mientras que en DTS es desde 64 kbps a 1.536 kbps. Aún con estos datos, son pocos los discos DVDs que presentan el audio en DTS, y en el caso de haberlos siempre se presenta también DD5.1 o DPL como alternativa. El usuario podrá escoger el sistema que más le convenga.

**MÁS OPCIONES**
**Comparativa DVD-ROM.** PCmanía 84 (Época I). La alternativa totalmente nativa al PC.
**Philips DVD-730.** PCmanía 78 (Época I). De la generación anterior.

**Precio** 94.900 ptas.
**Fabricante** Philips
**Contacto** DVDGO
www.dvdgo.com

F. técnica

Puntos básicos

- ↑ Buena calidad de imagen
- ↑ Gran número de salidas-entradas de audio y vídeo
- ↑ Lineas y colores muy atractivos
- ↑ Buena relación calidad-precio
- ↓ Pequeños fallos de descompresión de vídeo con algunas películas

CONCLUSIONES

## UNA JOYA EN SU GENERO

Cada vez más los reproductores DVD empiezan a ser accesibles y asequibles para todo el mundo. En las mayoría de los centros comerciales podemos encontrarnos con aparatos de este tipo que no superan las 50.000 ptas.
Lógicamente, las prestaciones que ofrecen no son demasiado elevadas, pero bien es cierto que si comparamos la situación con la que pudimos vivir hace tan sólo un año, la bajada de precios puede considerarse drástica, puesto que por el precio de este lector que comentamos (por debajo de las 100.000 ptas.) podian encontrarse escasos aparatos y de dudosa calidad. Los más sencillos superaban este nivel y sus prestaciones eran mínimas. Para encontrar un aparato que incluyera DD 5.1 habia que desembolsar cerca de un cuarto de millón.
El Philips 956 ofrece una optima relación precio-calidad, ya que viene equipado con los ultimos avances, como el propio decodificador Dolby Digital, además de proporcionarnos un diseño vanguardista, alejado de lo que hasta ahora se entendia por un DVD.

MALO · MEDIOCRE · ACEPTABLE · SUBIDO · EXCELENTE

Texto: SOL TOMÁS

# Montaje de una red de área local

**Hasta el más anodino de los videojuegos adquiere el carácter de un reto cuando nuestro rival deja de ser un microprocesador para convertirse en otro ser humano, capaz de elaborar estrategias tan viles que harían palidecer al mismo Maquiavelo. Dado que la utilización en nuestro país de Internet aún puede resultar muy perjudicial para el bolsillo, este mes proponemos el montaje de una red local, con lo que el gasto se limita únicamente a la inversión inicial.**

Texto: RAMÓN ROS

Aunque a más de uno los términos del tipo IPX o TCP/IP aún le causan un temor casi reverencial, el montaje de la arquitectura que aquí presentamos no resulta tan complicado como pudiera parecer en un principio y ni tan sólo supone un desembolso de consideración dado los términos en que hoy día se mueve la informática personal. Además, el montaje de una red presenta la ventaja adicional de que en la mayoría de los casos ese coste será asumido por varios usuarios. Finalmente, las satisfacciones que puede reportar una sesión multijugador, aunque más difíciles de cuantificar, a buen seguro merecerían un esfuerzo mucho mayor...

Pero las ventajas de las redes locales no acaban únicamente en el terreno lúdico. En concreto, la red que vamos a describir en estas páginas es igualmente válida si la trasladamos al entorno de cualquier pequeña oficina, en donde el acceso compartido a los recursos disponibles puede llegar a suponer un ahorro mucho mayor que la inversión inicial, amén de la mejora en la productividad que supone compartir a su vez la información disponible en los distintos equipos.

Para el presente artículo nos vamos a centrar en las redes de tipo Ethernet, tanto por la sencillez de su implementación, como por lo extendidas que se hallan hoy en día, lo que facilitará la localización de los componentes necesarios. ■

## 1 ▸▸ Optar por un tipo de conexión

**En primer lugar debemos determinar el tipo de conexión que emplearemos en nuestra red. A continuación describimos las alternativas disponibles, junto con las ventajas e inconvenientes de cada una de ellas.**

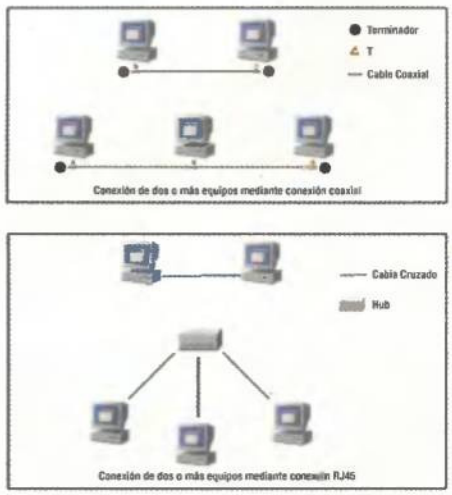
### 1.1 ▸▸ Conexión coaxial

Utiliza un cable del mismo tipo que el empleado por las antenas de televisión, si bien ambos no son compatibles. Su principal ventaja es lo económico del conjunto cuando la red va a incluir más de dos equipos, pues su uso supone prescindir del hub (ver paso 2.2), pero sus características sitúan la velocidad de transmisión real por debajo de los 10 Mbps que constituyen su límite teórico. Por otro lado, un fallo en uno de los cables o equipos conectados a una red de este tipo afectará necesariamente a los demás y hará que la red deje de funcionar correctamente.

**Al detalle.** Esta tarjeta incluye los dos tipos de conectores.

### 1.2 ▸▸ Conexión RJ45

Los terminales RJ45 son parecidos a los empleados por las conexiones telefónicas, aunque su tamaño es mayor ya que albergan en su interior ocho cables en lugar de cuatro. Esto permite establecer dos canales para cada equipo, uno de emisión y otro de recepción, lo que redunda en la fluidez de la comunicación y posibilita mayores ratios de transferencia, que si bien también se limitan a los 10 Mbps en los adaptadores Ethernet estándar, alcanzan los 100 Mbps en los modelos Fast Ethernet. También su solidez convierte a esta arquitectura en la opción más recomendable; la red seguirá funcionando aunque uno de los equipos conectados a ella deje de hacerlo. Su único inconveniente radica en el hecho de que para conexiones de más de dos equipos es necesario adquirir un nuevo componente, llamado hub, que aparece descrito en el siguiente punto. En general, es la opción más recomendable y el usuario debería valorarla seriamente antes de desecharla.




**Topologías.** Representación esquematizada de las distintas conexiones propuestas.

## 2 ▸▸ Componentes necesarios en función de la conexión elegida

**Para crear una buena red de área local es importante saber escoger los componentes, son como los ingrendientes en las recetas de cocina. Dependiendo de la clase de red escogida en el apartado anterior, el usuario tendrá que comprar unos dispositivos u otros. En cualquier caso, supervisar la calidad de la compras es algo primordial.**

### 2.1 ▸▸ Componentes necesarios para una conexión coaxial

• Un número de tarjetas de red igual al de equipos a conectar. Deberemos asegurarnos de que disponen de conector coaxial –también conocido como BNC–, puesto que al estar actualmente en desuso muchos modelos incorporan únicamente un conector del tipo RJ45.

• También será necesario adquirir por cada equipo un segundo componente llamado "T" y que no es más que un desdoblador del conector BNC.

• Dos terminadores para red coaxial.

• Y por último, aunque desde luego no menos importante, deberemos adquirir el cable coaxial. El número de cables necesarios será inferior en una unidad al de equipos a conectar.

**Conexión coaxial.** Estos son los componentes necesarios para montar una red coaxial.

### 2.2 ▸▸ Componentes necesarios para una red RJ-45

• Será necesario adquirir una tarjeta de red por cada equipo a conectar. Deberemos de optar entre las de tipo Ethernet (10 Mbps) o Fast Ethernet (100 Mbps), aunque estas últimas suelen ser compatibles con ambos estándares. Evidentemente, y dado que la diferencia de precio no es excesiva, siempre es aconsejable optar por el segundo grupo, no sólo por las posibilidades de ampliación que suponen de cara al futuro, sino porque cuando la conexión se establezca directamente entre dos equipos supondrá multiplicar por diez la velocidad de transmisión sin ningún gasto adicional.

**Ingredientes para la RJ-45.** Hub, cable y adaptador de red.

• Si el número de equipos a conectar es de tres o más, se hace necesaria la adquisición de un nuevo componente, denominado "hub" y que es el encargado de distribuir el tráfico de la red. Al igual que las tarjetas, podemos encontrarlos en versión de 10 y 100 Mbps y su velocidad determinará la del conjunto de la red. Esta vez la diferencia de precio sí que resulta notable, aunque en general, para una red de juegos o que no suponga un tráfico intensivo de ficheros, es suficiente con uno de los primeros.

• Por último, hemos de adquirir un número de cables igual al de equipos a conectar. Si sólo vamos a conectar dos ordenadores, necesitaremos únicamente un cable especial denominado cruzado, y cuya función es hacer coincidir la señal de emisión de un equipo con la de recepción del otro y viceversa.

## 3 ▸▸ Montaje y cableado de los distintos componentes

**En ambos casos procederemos a la instalación física de la tarjeta de red. Los pasos a seguir son los habituales en estos casos: abrir la carcasa del ordenador, localizar una ranura de expansión libre (normalmente del tipo PCI, aunque por supuesto dependerá del modelo que hayamos adquirido), e insertar en ella la tarjeta, presionando con firmemente pero sin forzar los componentes. A continuación deberemos extender el cableado necesario, procedimiento éste que también se halla condicionado por el tipo de conexión.**

### 3.1 ▸▸ Conexión coaxial

En primer lugar, colocaremos una T en el conector coaxial de cada tarjeta. A continuación, conectaremos todos los equipos entre sí utilizando el cable coaxial. Al finalizar tendremos una cadena en la que los ordenadores situados en los extremos dispondrán aún en su T de un conector libre. Es en estos conectores donde situaremos los terminadores, y con esto habremos finalizado la conexión física de la red.

**Montaje.** No es difícil crear una red coaxial, aunque todos los cables deben verificarse.

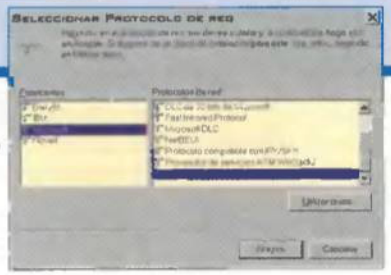
### 3.2 ▸▸ Conexión RJ-45

En este supuesto, el cableado se reduce a tender cables desde cada equipo hasta las entradas del hub, y conectar este último a la red eléctrica. En caso de que la conexión se reduzca a dos equipos, bastará conectar ambos a través del cable cruzado (no es un cable tradicional) mencionado en el punto 2.2.

**Hub.** El centro de comunicaciones en una red de este tipo es el hub.

# 4 Controladores, protocolos y clientes

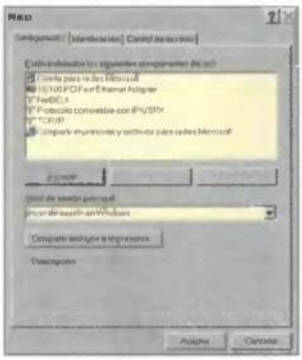
**Adicionalmente a los componentes hardware, el usuario deberá instalar y configurar los controladores y los protocolos necesarios para que la red finalmente funcione. No es un proceso difícil, aunque sí se debe prestar atención para que no aparezca ningún problema.**



**Protocolos.** Selección de los distintos protocolos de comunicación.

## 4.1 Controladores imprescindibles

Una vez efectuado todo el proceso de conexión física, no nos queda más que encender los equipos. Si todo ha ido bien, Windows reconocerá el nuevo hardware, solicitará el disco con los controladores de la tarjeta y pedirá reiniciar el equipo. Al finalizar la instalación de los mismos, podremos acceder a la lista de protocolos a instalar haciendo doble clic en el Panel de Control sobre el icono Red. Es posible que Windows haya instalado junto con los controladores los protocolos IPX y TCP/IP. De no ser así, los incluiremos manualmente siguiendo los siguientes pasos:



**Panel de control.** Aspecto de las propiedades de red tras la instalación de los controladores.

- Pulsamos sobre Agregar.
- En la siguiente lista seleccionamos Protocolo.
- En el cuadro de diálogo seleccionamos a la izquierda Microsoft, y en la lista de protocolos que aparecerá a la derecha pulsamos sobre "Protocolo compatible con IPX/SPX" y pulsamos en Aceptar.
- Ahora en el diálogo de Red debería aparecer "Protocolo compatible con IPX/SPX->" seguido del nombre de nuestra tarjeta.

## 4.2 Protocolo IPX, especial para jugar

Para instalar el protocolo TCP/IP, repetiremos los mismos pasos, pero en el tercer punto seleccionaremos TCP/IP después de Microsoft. Finalmente repetiremos una vez más el proceso, seleccionando, esta vez, NetBEUI como segunda opción, y con ello habremos finalizado la instalación de protocolos. Los pasos para instalar el "Cliente para redes Microsoft" son muy similares. Pulsamos de nuevo en Agregar, y en el cuadro siguiente seleccionamos Cliente. Por último, nuevamente Microsoft a la izquierda y en la lista de la derecha "Cliente para redes Microsoft".

Si además queremos tener la posibilidad de compartir nuestros ficheros con el resto de integrantes de la red, pulsaremos de nuevo en Agregar, a continuación doble clic en "Servicios". En la correspondiente lista seleccionamos "Compartir impresoras y archivos para redes Microsoft". Finalmente, seleccionaremos la solapa "Identificación" y comprobaremos que todos los equipos comparten un mismo grupo de trabajo. Como último refinamiento tendremos la posibilidad de personalizar el nombre de nuestro equipo en la red a través de los campos "Nombre de su PC" e "Identificación de su PC". En la ventana de Red pulsamos por último en Aceptar y Windows procederá a instalar el software seleccionado. A continuación el sistema pedirá reiniciarse por última vez.

# 5 Búsqueda de errores

**Los siguientes tres conceptos serán muy útiles en el caso de que algún componente del montaje, tanto hardware como software, falle.**

## 5.1 Conflictos de hardware

**¡Problemas!** Los fallos en la instalación de los controladores o la falta de recursos supondrán la aparición de conflictos.

Si todo ha ido bien tras la última carga del sistema, cuando hagamos doble clic en "Entorno de red" deberían aparecer la lista de equipos conectados a la red. Si transcurridos algunos minutos no se estableciera la conexión, es hora de volver sobre nuestros pasos.

En primer lugar, comprobaremos que en el equipo en cuestión no existan conflictos de hardware. Para ello utilizaremos el Administrador de dispositivos: si aparece un icono amarillo a la izquierda de nuestro adaptador de red ello confirmará la existencia de un conflicto. Si está producido por los controladores, tendremos que reinstalarlos de nuevo. Si el problema es la falta de recursos, el Asistente de Resolución de Conflictos de Hardware nos informará de cuál es el recurso en cuestión y, en Windows 98SE incluso propondrá una lista de los dispositivos que pueden ser desactivados para liberarlo.

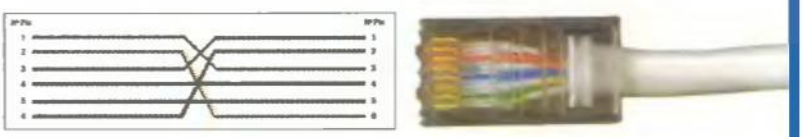
## 5.2 Revisar todas las posibilidades

En algunas versiones anteriores a Windows 98 SE será necesario ajustar la configuración manualmente recorriendo la lista que ofrece todas las posibilidades. En caso de falta de recursos se deberían desactivar los componentes no utilizados, como la interfaz USB.

Cuando el fallo no se detecta a través del Panel de Control, tendremos que comenzar a revisar la instalación física. En una red coaxial resulta mucho más difícil diagnosticar el problema pues, como ya se ha comentado, éste podría estar en cualquiera de los tramos. En una red RJ-45 el fallo se localizará típicamente en un equipo, por lo que en principio la mejor solución es intercambiar su cable de conexión. En caso contrario, resulta conveniente cambiar de ranura la tarjeta del equipo afectado y, si esto no funcionara, proceder a revisar que el conjunto de protocolos se halla correctamente instalado.

## 5.3 Prueba básica con RJ-45

Es una buena idea conectar dos de los equipos a través de un cable cruzado; si la conexión se establece sin novedad, es muy posible que el culpable del problema sea el hub. En el caso en que la conexión que causa el problema se haya establecido precisamente a través de un cable cruzado, la última opción consiste en revisar el propio cable.



**Cable cruzado.** Correspondencia de los terminales en un cable cruzado.

## 6 ▸▸ Veredicto final

**¡Correcto!** Apariencia del Entorno de red una vez establecida la conexión.

Para comprobar el correcto funcionamiento de la red, bastará con pulsar con el botón derecho sobre cualquiera de las carpetas de nuestro disco duro. En el menú emergente aparecerá ahora una nueva opción llamada "Compartir". En el cuadro de diálogo seleccionaremos "Compartido como" y a continuación las opciones que creamos oportunas. Desde este momento, cualquiera de los otros usuarios de la red estará en función de acceder a los archivos de esa carpeta haciendo doble clic en nuestro equipo dentro del Entorno de Red. Obviamente, si hemos seleccionado la opción de sólo lectura podrá copiar los archivos pero no modificarlos ni introducir otros nuevos en esa carpeta. Si el proceso de copia culmina con éxito, podremos dejar de preocuparnos por protocolos y clientes y empezar a disfrutar de una nueva dimensión en el mundo de los videojuegos.

## Direcciones en Internet

- **http//www.faqs.org/faqs/LANs/**
  Documentos e información variada (muy práctica e ilustrativa) sobre redes de área local.
- **http//www.3com.com/smallbusiness/networking/lan_3comsolutions.html**
  3Com es uno de los más importantes fabricantes de tarjetas de red del mundo. Sus documentos puede servir para comprender un poco más el sector de las comunicaciones locales.
- **http//www.cisco.com/warp/public/779/smbiz/netsolutions/learn/**
  La compañía Cisco es famosa por sus servidores y dispositivos profesionales.
- **http//www.nine3d.com/guides/lan/lan1.html**
  Pequeña recopilación de información sobre redes.
- **http//www.compsol.net/users/nodent/setup/lansetup.htm**
  Otra dirección imprescindible para saber más.

## Qué no hacer

- **Comprar el material sin asegurarnos previamente de que se adapta a nuestras necesidades.**
  Esto incluye comprobar que el futuro hub tiene suficientes entradas para todos los equipos que vamos a conectar (y para los que eventualmente añadiremos en un futuro próximo), y que disponemos de al menos una ranura PCI libre o, en su defecto, de algún dispositivo que puede ser sustituido por la tarjeta de red sin mermar sensiblemente las capacidades del equipo.
- **Iniciar el equipo antes de efectuar el cableado.**
  Los controladores de algunas tarjetas de red pueden presentar problemas si no detectan ningún cableado durante la instalación.
- **Impacientarnos.**
  Como ya hemos comentado, Windows necesita algún tiempo para detectar al resto de ordenadores conectados a la red. Si en nuestro Entorno de Red aparece al menos nuestro equipo en un principio, es conveniente esperar unos minutos y actualizar su contenido (menú Ver->Actualizar).
- **No superar las longitudes máximas para cada tipo de cableado.**
  Para el caso del cable coaxial, ésta es de 185 metros entre terminadores. Para redes Ethernet, no es aconsejable superar los 100 metros entre cada equipo y el hub (o entre hub y hub para redes más amplias). Este límite es también válido si estamos utilizando una conexión a través de cable cruzado.
- **No tender la red a través de zonas afectadas por la contaminación electromagnética.**
  Si no existe alternativa, deberemos emplear para la conexión cable apantallado, que ofrece una mayor protección a cambio de un precio también mayor.
- **Olvidar el CD de Windows en casa de el/la novio/a (o en cualquier otro lado).**
  Es seguro que lo necesitaremos en más de una ocasión durante el proceso de instalación de los protocolos.

## ▸▸ Así se encuentra el mercado

**En el mundo de las redes LAN llama la atención los grupos de jugadores que organizan reuniones para poder disfrutar de su afición: el juego en red. Las opciones son variadas, simuladores deportivos, arcades tridimensionales, simuladores de vuelo, juegos de estrategia. Este tipo de eventos, desde hace ya algunos años, divierten y además sirven para que los jugadores se relacionen entre ellos.**

La llegada de las redes locales al mercado doméstico supuso la aparición de muchos grupos de jugadores, que, como no podía ser menos, también añadieron su granito de arena a la gran Red. Uno de los mercados que más agradecieron la posibilidad de jugar en compañía fue el de los simuladores de vuelo.

En http://www.did-us.com/hotlinks/Welcome.html se encuentra una completa lista de los que emplean en sus partidas los productos de DID, destacando entre ellos por su profesionalidad el escuadrón 666 (http://www.666th.com/index666.htm), dirigido tanto por ex-militares como por personal aún en activo. Entre sus secciones (o quizá sería más correcto decir divisiones) priman las dedicadas a varios simuladores de vuelo, aunque también las hay dedicadas a juegos como Wargasm o Delta Force. Eso sí, estos chicos no aceptan a cualquiera y los aspirantes habrán de probar sobradamente su valía antes de ser admitidos en tan selecto grupo. Pero no todo está perdido: aquellos jugadores de carácter más "anárquico" podrán registrar su propio clan de "Quake" y sus sucesores a través de la dirección http://www.mpog.com/clanring/, y ampliar sus ya de por sí devastadores arsenales a través de los web revisados periódicamente en la sección Tiempo real. Finalmente, la alternativa para quienes no estén interesados en montar su propia red es invertir el presupuesto en alguno de los centros que en muchas ciudades ofrecen su propia red local y los títulos más populares en este tipo de partidas a unos precios relativamente asequibles. ■

**Jugar en red puede ser una experiencia inigualable; sobre todo si se efectúa sobre un montaje especialmente preparado para ello.**

# La placa base, ¿mala configuración?

Texto: AMADOR ALMAGRO

**¿El procesador no es reconocido por la placa base o reconoce uno que no corresponde con el existente? ¿No inicia el equipo de forma correcta, o incluso, se cuelga constantemente? Esto es de lo que vamos a hablar en el siguiente apartado, como descubrir, comprobar y arreglar los posibles problemas que deriven de los procesadores y las placas base.**

## Qué no hacer

**Ante todo seguridad.**
Si no estamos seguros de las modificaciones de jumpers o switches, no realizarlas, ya que el equipo funcionara incorrectamente, o incluso peor, ya que podemos dar mas voltaje del normal a un procesador y estropearlo, por ejemplo.

**Antes de comprar...**
Aunque suene obvio, no adquirir un nuevo procesador sin comprobar que este puede ser montado en la placa base que tenemos.

**Mucha paciencia.**
Con un nuevo procesador montado, no iniciar un equipo sin haber realizado las modificaciones necesarias de la placa base.

**Componentes delicados.**
Realizar operaciones fisicas con el procesador constantemente, como montar y desmontar este, manipularlo, etc. Estos componentes son muy delicados, y cualquier golpe o arañazo puede estropearlos. Además, tocar los contactos con los dedos puede resultar en una mala conexión posteriormente.

**Actualizaciones con riesgo.**
Realizar actualizaciones de la BIOS de la placa base sin tener la certeza de que es la correcta o si tenemos dudas de como realizar ésta. La mala actualización de la BIOS puede producir no solo el mal funcionamiento de la placa base, sino que esta no vuelva a funcionar.

## 1 El equipo no inicia o muestra una velocidad del procesador que no corresponde al que tenemos en el equipo

- Alta
- 35 minutos
- Mala configuración de la placa base, lo cual puede derivar en un mal funcionamiento de ésta o del procesador, pudiéndose llegar a estropearse los componentes citados.

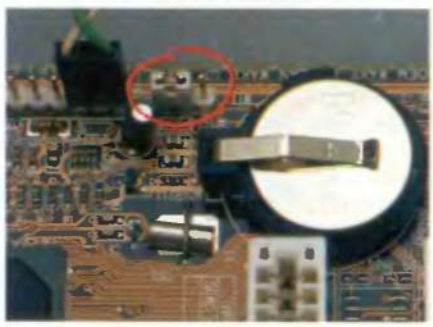
**Esto suele ocurrir cuando la configuración del procesador en la placa base (normalmente por jumpeado o switches) no es correcta, lo cual produce errores tanto en voltaje, como en velocidad de bus. Estos vienen reflejados en que el equipo no inicie , y en ocasiones, el equipo emite un pitido continuo o muestra en la pantalla de el simbolo /S continuamente (depende de la placa base).**

### 1.1 Cuestión de compatibilidad

En ocasiones por no haber revisado los componentes que queremos montar (procesador y placa base), intentamos montar elementos incompatibles. Es por ello algo esencial revisar los manuales o documentos técnicos tanto del procesador como de la placa base antes de realizar el montaje. De otra manera, podrían surgir problemas de incompatibilidad.

### 1.3 Mala configuración

Algunas veces las placas no están correctamente configuradas para funcionar con el procesador montado. Para solucionar esto debemos cambiar los jumpers o switches de la paca destinados para tal efecto, para lo cual hay que disponer del manual de la placa base (esto es muy importante, ya que si realizamos cambios descontroladamente no solucionaremos nada), y buscando en el apartado correspondiente (normalmente Configuring Processor), realizar los cambios oportunos. Hay algunos equipo en los cuales la configuración del procesador se realiza en la BIOS, para ellos hay que seguir los pasos que nos indica el manual de la placa para cambiar la configuración.



El circulo rojo indica cómo reconocer un jumper de configuración en la placa.

### 1.2 Actualizar puede ser la solución

A menudo, las placas bases necesitan ser actualizadas para poder funcionar de forma correcta. Estas actualizaciones se realizan sobre la BIOS de la placa base y se pueden conseguir en las paginas web de las compañías. Su ejecución es delicada, y se recomienda no realizarla si no se cuenta con los suficientes conocimientos y experiencia para un éxito total.

Aquí se puede apreciar el aspecto de una BIOS Award montada en la placa.

## 2 ▸▸ El equipo "se cuelga" constantemente

- Alta
- 30 minutos
- Mala configuración del sistema operativo, lo cual puede hacer que éste no funcione. Mala manipulación de componentes, lo cual puede estropear estos.

**Cuando el equipo se inicializa correctamente, pero se bloquea aleatoriamente, las causas de los problemas son otras. Por ejemplo, una mala instalación de los controladores, memoria imcompatible o que la fuente de alimentación no proporciona suficiente corriente.**

### 2.1 ▸▸ Cuidado con los drivers

Cuando montamos una nueva placa base e instalamos el sistema operativo en el disco duro, en ocasiones la instalación no reconoce de forma correcta el controlador de disco duro o algún dispositivo de sistema (se puede comprobar en el Administrador de dispositivos). Esto impide el correcto funcionamiento de la placa base respecto a los componentes como pueden ser los discos duros o el procesador. La solución es instalar los proporcionados en la placa, normalmente en un CD, o conseguir estos drivers en Internet. Una vez realizado esto, los problemas tienden a desaparecer.

### 2.2 ▸▸ Suficiente corriente

Algunas placas base, no tienen bien estructurada la distribución del la corriente respecto a las ranuras AGP, PCI e ISA (en las cuales van instaladas las tarjetas periféricas (T.Sonido, T.Video, etc). Por ello al conectar nuevas tarjetas, o con ellas instaladas y sin saber la razón, el equipo se "cuelga" de forma continua, es debido a esto. La solución para esto no es muy clara, ya que la estructura interna de la placa no se puede modificar, pero actualizando la BIOS y en ocasiones instalando una fuente de alimentación mas potente, se soluciona este tipo de circunstancias.

### 2.3 ▸▸ Diferentes tipos de RAM

En las ocasiones en que el ordenador no funciona correctamente, puede ser debido a que la configuración de la memoria RAM no es la adecuada (que no soporte la velocidad de la memoria, mal jumpeado de la placa base, etc). Esto produce desde un funcionamiento más lento del equipo hasta errores en el sistema.

En la actualidad la memoria mas extendida es la DIMM a una velocidad de 100 MHz, pero también existe a 66 MHz. Los módulos SIMM, más antiguos y lentos, se siguen utilizando en equipos menos modernos. Lo primero es asegurarnos de que nuestra placa soporta la memoria conectada, ya que algunas placas base algo mas antiguas no soportan la actual DIMM a 100 MHz o en las mas modernas no puede ser conectados módulos SIMM. En caso de ser soportada, hay que asegurarse que la configuración de la placa es la correcta para la memoria. Esto se realiza mediante jumpers de la placa los cuales variando su posición (según nos indique el manual de la placa base), configura la placa para el tipo de memoria deseada y proporcione el correcto funcionamiento del ordenador.

**El módulo de la izquierda muestra cómo es la memoria DIMM. El de la derecha hace lo propio con un módulo SIMM. Aparte de los contactos, existen diferencias de tamaño y velocidad.**

## ▸▸ Cómo actualizar la BIOS

**Este es un paso fundamental en la revisión de los problemas de la placa base, ya que en muchas ocasiones las soluciones vienen por este camino. Es un proceso bastante delicado y realizarlo de forma incorrecta acarrea problema de todo tipo, y en muchas ocasiones, dejaran inutilizada la placa base.**

### Cosas a saber y cómo empezar

Lo primero y esencial es saber que marca y modelo tenemos instalado de placa base, una vez que tenemos claro este punto, hay que conseguir tres cosas, la primera es el programa que permite actualizar la BIOS (normalmente proporcionado por el fabricante de la placa en el CD que acompaña a la placa), el archivo de actualización y por último, un disco de 31/2 vacio. Todos estos elementos son indispensables, y en la pagina web de la marca de la placa base, suelen estar disponibles el programa y el archivo de actualización de forma gratuita.

Lo normal (algunas placas base se actualizan de forma diferente, pero muy pocas), es que en el disco de 3 1/2 solo haya archivos de sistema para posteriormente iniciar el equipo (este disco se puede crear de forma sencilla con el formateo de Windows escogiendo la opción Copiar Archivos de Sistema, o en Ms-Dos con el comando Format /s), luego, hay que copiar en el disco tanto el programa de actualización como el archivo que actualizará la BIOS.

**Los programas para actualizar la BIOS funcionan sólo bajo MS-DOS.**

### Pasos a seguir

1.Iniciando el ordenador con el disco creado, ejecutamos el programa de actualización (el entorno es DOS, habrá que escribir el nombre del programa).
2. El programa nos pedirá el lugar donde se encuentra y el nombre del archivo que actualizará la BIOS.
3. Posteriormente nos preguntará si queremos hacer una copia de seguridad de la BIOS.
4. Realizada la copia o no, según sea el caso, nos pide confirmación para realizar la actualización. Mientras realiza la actualización, nos advierte de no apagar o interrumpir el proceso, ya que se puede estropear la placa base.
5. Acabada la actualización, pedirá reiniciar el equipo para que la actualización tenga efecto, por lo que habrá que pulsar una tecla. Ya está.

Nuestra BIOS es nueva y tendrá características y opciones que antes no tenía, incluso puede que reconozca procesadores que antes no podía, lo cual puede que nos solucione mas de un quebradero de cabeza.

### ▸▸ Y si todo falla

En ocasiones todos los pasos realizados no son suficientes y los fallos siguen produciéndose. Si esto ocurre lo mejor es acercarse a alguna tienda especializada en informática. Allí nos podrán ayudar a saber si el procesador no funciona, o si no hemos sido capaces de dar con la configuración adecuada. Otra buena solución es la actualización de la BIOS, ya que si el procesador no es muy moderno, nuestra placa puede ser que no soporte dicho procesador si no la actualizamos.

### Direcciones de interés

En este apartado os mencionamos direcciones de Internet en las cuales consultar donde buscar las actualizaciones para las placas base:

- www.windrivers.com/company.htm
- www.winfiles.cnet.com/drivers/bios.html
- www.worldowindows.com/ci.htm
- www.drivershq.com/mainhome.html
- www.pcdrivers.com

**Significado de los iconos**

- Grado de dificultad
- Tiempo estimado
- Peligros posibles

CARTAS A LA SIGUIENTE DIRECCIÓN trucostecnicos.pcmania@hobbypress.es

Si queréis ver vuestros trucos en estas páginas, solo tenéis que mandarlos por correo a la siguiente dirección: **Hobby Press, S.A. C/ Pedro Teixeira, 8-5ª Planta. 28020 Madrid** o por fax al teléfono: **902 151 798**. Por favor, indicad en el sobre la anotación **Sección Trucos técnicos**.

REGALO SEGURO **Esperamos vuestros trucos. De entre todos los que nos mandéis, seleccionaremos los mejores, que serán publicados y ganarán como premio un "Travelling Mouse" con botón central de scroll ideal pera navegar en Internet.**

Windows 98

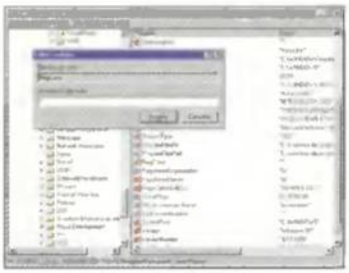
# Windows Update

**Raúl Gutiérrez Sanz (Valladolid)**
**Cuadro de dialogo. Cuadro de diálogo del editor del registro donde se introducen los nuevos datos.**

Cuando se instala y registra Windows 98 se tiene la ventaja (entre otras) de poder hacer un Windows update, pero si ocurre alguna catástrofe y volvemos a instalar Windows 98, los datos que hemos registrado se pierden y no se podrá hacer el Windows update, a menos que se añadan dos valores en el registro (o se modifiquen, si ya existen con otro contenido). Las claves a buscar y los datos a introducir son los siguientes:

Clave: HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion
Nombre del valor: RegDone
Tipo del valor: Cadena
Contenido del valor: "1"
Clave: HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Welcome\RegWiz
Nombre del valor: @
Tipo del valor: DWORD
Valor: 1

Para conseguirlo hay que abrir el programa editor del registro (Regedit.exe) de Windows 98 haciendo clic en el botón "Inicio", seleccionar "Ejecutar" y, en el cuadro de diálogo que aparece, teclear "Regedit". En el

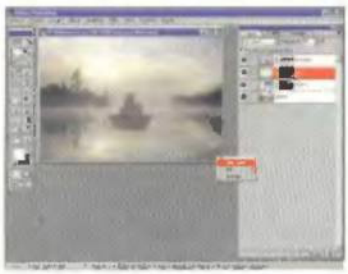


árbol de la izquierda, a través de las ramas y claves que aparecen, se buscará la clave requerida. Si se trata de modificar los datos, bastará con buscar el nombre del valor ("RegDone" en el primer caso) en la ventana de la derecha y hacer un doble clic sobre la clave para que aparezca un cuadro de diálogo donde modificar los datos. Y si el nombre del valor no figura, habrá que crearlo seleccionando en el menú "Edición" la opción "Nuevo" y eligiendo el tipo de nuevo valor a introducir. ■

Adobe Photoshop 5.0

# Atajos al trabajar con capas

**Servando Murcia (Madrid)**
**En el programa "Photoshop 5.0" de la compañía Adobe, al trabajar con capas se pueden utilizar los siguientes atajos del teclado.**



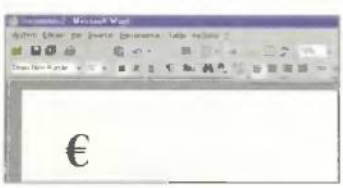
Hacer visible el menú de la lista de capas. En esta figura se puede ver el menú con la lista de capas que aparece al hacer clic en la imagen con el botón derecho del ratón manteniendo pulsada la tecla Control. En la paleta "Capas" pulsar Control + 8 para desplazar la capa seleccionada un nivel hacia abajo y Control + 9 para desplazarla un nivel hacia arriba. Para hacer visible el menú con la lista de capas de la imagen donde tengamos situado el puntero del ratón, hacer clic en la imagen con el botón derecho del ratón manteniendo pulsada la tecla Control. Si se desea duplicar de forma sencilla una máscara de capa, basta con hacer clic sobre la capa a la que desee añadir el duplicado de la máscara de capa para situarla como capa activa y arrastrar la miniatura de la máscara de capa que se desea duplicar hasta el botón "Añadir máscara de capa", en la barra inferior de la paleta Capas. Y para duplicar la máscara de capa invirtiendo las áreas ocultas y visibles, tan sólo ha que mantener pulsada la tecla Alt mientras se arrastra la miniatura de la máscara de capa. ■

Microsoft Word 2000

# El símbolo del Euro en Word

**Roberto Merenciano (Segovia)**
**El símbolo del Euro en Word. En esta figura se puede ver la apariencia del símbolo del euro con una fuente Times New Roman de 72 puntos.**

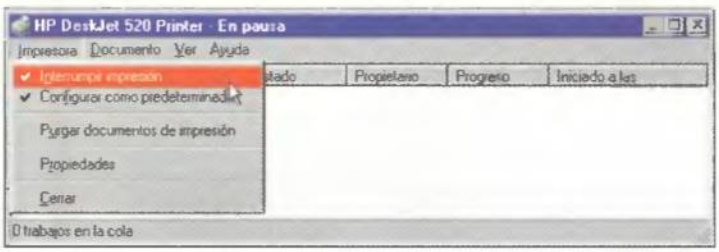
Ya que, a comienzos del año 2000, casi no queda nada para olvidar las pobres pesetas y para empezar a trajinar con el nuevo Euro, indicar un pequeño truco para acceder directamente al símbolo " " del Euro con el programa Word 2000 de Microsoft, basta con tener pulsada la tecla "Alt Gr" al pulsar la tecla "E". También funciona pulsando "Alt Gr" y la tecla del "5". ■




Windows 98

# Imprimir aunque no tengamos impresora instalada

**Ricardo Torriega (Pamplona)**
**Imprimir sin impresora. Posición exacta del menú donde se debe activar la interrupción de la impresión para poder imprimir aunque se carezca de impresora.**




Este truco resulta útil sobre todo a los usuarios de ordenadores portátiles, que raramente llevan en sus desplazamientos una impresora, ya que permite dejar todos los documentos en la cola de impresión de la impresora –incluso apagando el ordenador– hasta que ésta se encuentre disponible. Para ello, hay que abrir el icono "Impresoras" que está dentro de la carpeta "Mi PC", una vez allí, hay que hacer un doble clic sobre la impresora predeterminada (o la que se vaya a utilizar). En el menú de la ventana que aparece hay que seleccionar "Impresora" y activar la opción "Interrumpir impresión". Ahora se podrán imprimir todos los documentos que se quiera ya que quedarán pendientes en la cola de impresión hasta que el usuario tenga disponible la impresora, en ese momento bastará con desactivar la misma opción que se ha activado para que se impriman todos los documentos de forma automática. ■

# Concurso INTELLIMOUSE EXPLORER

## ¡El ratón más avanzado con sensor óptico revolucionario!

**CONTESTA A LAS PREGUNTAS Y LLÉVATE UN INTELLIMOUSE EXPLORER:**

1. ¿Qué sustituye a la clásica bola de goma en el Microsoft Intellimouse Explorer?
a) Un sensor óptico
b) Una goma elástica
c) Una bola de plomo

2. ¿Cuántas veces por segundo explora Microsoft Intellimouse Explorer la superficie del escritorio?
a) No realiza ningún tipo de exploración
b) 1.500 veces
c) 3.000 veces

3. ¿Cuántos botones tiene Microsoft Intellimouse Explorer?
a) Ninguno
b) Uno
c) Cuatro

### CARACTERÍSTICAS

**Microsoft INTELLIMOUSE EXPLORER**

**1.Tecnología óptica IntelliEye:** Mayor control y precisión, no necesita alfombrilla, no dispone/necesita limpiar la bola y partes móviles y no se degradan con el tiempo.

**2.Botones programables:** Facilita la navegación y rendimiento en Internet.

**3.Rueda IntelliMouse®:** 25% más de rendimiento, scroll y zoom rápido sin barras de desplazamiento ni menús.

**4.Postura ergonómica natural:** Diseño ergonómico, que brinda mayor comodidad y posición natural de la mano.

**5.Gomas laterales:** Los laterales de goma facilitan el agarre, mejorando la sujeción.

**6.Ultima tecnología:** Compatible PS2/Serie, USB y Macintosh.

**7.Requerimientos del Sistema:** Microsoft® Windows® 95, 98, 2000, o NT® 4.0 con Service Pack 3 o superior.
Software IntelliPoint versión 3.0 (incluido). 30 MB de espacio disponible en disco
Puerto de mouse redondo (compatible con PS/2) o USB.
La conexión al puerto USB de su PC requiere que Windows 98 se esté ejecutando en el equipo.
Unidad de CD-ROM.

## SORTEAMOS 25 Microsoft IntelliMouse EXPLORER

## Bases del concurso

**1** - Podrán participar en el concurso todos los lectores de la revista que envíen el cupón de participación a: HOBBY PRESS, revista PCmanía. Apartado de correos 328, 28100 Alcobendas, Madrid. Indicando en una esquina del sobre: "CONCURSO INTELLIMOUSE EXPLORER"

**2** - De entre todas las cartas recibidas que hayan contestado correctamente a las preguntas se extraerán VEINTICINCO que ganarán un INTELLIMOUSE EXPLORER. El premio no será, en ningún caso, canjeable por dinero.

**3** - Sólo podrán entrar en concurso los lectores que envíen su cupón desde el 25 de Enero de 2000 hasta el 25 de Febrero del 2000.

**4** - La elección de los ganadores se realizará el 28 de Febrero de 2000 y los nombres se publicarán en el número de Abril de la revista PCmanía.

**5** - El hecho de tomar parte en este sorteo implica la aceptación total de sus bases.

**6** - Cualquier supuesto que se produjese no especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores del concurso: MICROSOFT y HOBBY PRESS.

Con la colaboración de:

Microsoft

PCMANÍA

Cupón de participación en página 172

## CorelDRAW 9

# Duplicado paralelo de objetos

Simón Benavides Alcázar (Madrid)

**A la hora de duplicar objetos con este programa de la compañía canadiense, nos encontramos con el problema de que lo hace por defecto en una posición cercana al original. Para hacerlo de otra forma, con desplazamiento en cualquier sentido, sigue estos pasos.**

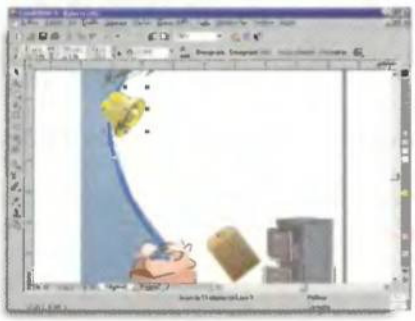


Figura 1

Figura 2

Cuando se duplican objetos en «Corel DRAW 9» con el menú "Edición" y la opción "Duplicar" –o pulsando la tecla "D" manteniendo pulsada la tecla Control– el nuevo objeto se suele situar encima, a la derecha y un poco por encima del objeto duplicado (ver **Figura 1**). Esto suele ser poco útil, resultando más conveniente el que se dupliquen los objetos separándose algo más y de forma paralela al primer objeto duplicado, ya sea de forma horizontal o vertical, con lo que se podría crear una fila de objetos (para crear una cenefa, por ejemplo) de forma prácticamente automática. Nada más sencillo que conseguirlo, basta con aplicar el presente truco.

Para crear, por ejemplo, una fila de objetos paralelos, se seleccionará el objeto a duplicar, se acudirá al menú "Herramientas" se seleccionará la opción "Opciones" y, en el cuadro de diálogo que aparecerá, en el árbol de la izquierda se seleccionara "Editar", con lo que a su derecha aparecerán nuevas opciones. En "Posición de duplicados" se introducirá el valor cero en la opción "Vertical" y el valor 30 en la opción "Horizontal" (ver **Figura 2**). Si se desea que estos valores sólo afecten al gráfico actual habrá que activar la casilla "Guardar sólo con documento", en caso contrario se aplicarán los nuevos valores a todos los gráficos con los que se trabaje. Una vez fijados los nuevos valores, bastará con efectuar unos cuantos duplicados para crear una fila de objetos paralelos (ver **Figura 3**). Para crear una fila vertical, obviamente, el valor cero se le debería haber dado a la opción "Horizontal" y el valor 30 a la opción "Vertical". ■

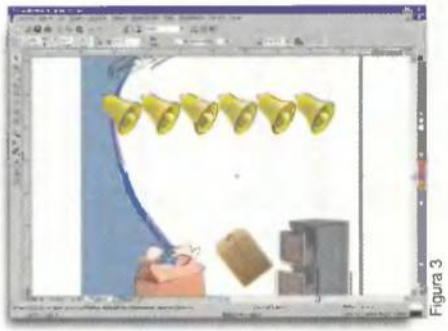


Figura 3

## Adobe Acrobat Reader 3.1

# Escalar las páginas de forma sencilla imprimiendo con PostScript

Anastasio Retirado (Valencia)

**Escalar las páginas con PostScript. En esta figura se señala con una flecha roja la situación exacta de la opción "Ajustar a ventana" necesaria para disfrutar de las ventajas de este truco.**

Al trabajar con el programa Adobe Acrobat Reader se puede comprobar que la habitual opción de escalar la página a imprimir no aparece en el cuadro de diálogo de impresión, pero utilizando este truco –sólo para impresoras PostScript–, se puede escalar una página para que se ajuste al tamaño del papel, sea cual sea el tamaño del mismo. En el cuadro de diálogo de configuración de impresión, hay que establecer el valor "escala" en un 300 ó 400 %, por ejemplo. A continuación, en el cuadro de diálogo de impresión de Acrobat Reader, activar la opción "Ajustar a ventana", con lo que único que resta es imprimir la página, que de esta forma se ha ampliado o reducido hasta ajustarse al tamaño de la hoja de papel. Realmente lo que se ha hecho es ampliar la página en exceso y luego disminuirla hasta acoplar su tamaño al del papel. ■

## Windows 98

# Fax con Windows

Ramiro González (Ciudad Real)

**Fax con Windows 98. Explorando el CD-ROM de Windows 98 hay que llegar hasta la carpeta Message para poder instalar el fax.**

Una de las sorpresas que se puede llevar el usuario es que ha desaparecido el programa de fax del antiguo Windows 95. Si es necesario, se puede volver a instalar; para ello basta con explorar el CD-ROM de Windows 98 y en la ruta \Tools\Oldwin95\Message encontraremos el programa "Awfax.exe". Tan sólo con hacer un par de clics sobre él se pondrá en marcha el programa de instalación. Una vez concluida la instalación, será necesario rearrancar el sistema operativo. Si todo ha ido bien, al abrir el icono "Impresoras" que está dentro de la carpeta "Mi PC" se podrá ver la nueva impresora denominada "Microsoft Fax". ■

# PC Millenium

C/ Antonio Leyva, 35, 1º - 28019 MADRID - Telf.: 900 140 240 - 91 5694162 - Fax: 91 5698515

TELÉFONO ¡¡GRATUITO!! 900 140 240

## Pentium series

MEGA-POWER STATION
Multimedia

- Procesador intel Pentium III
- Memoria SDRAM 64MB
- Disco duro UDMA 13,3GB
- Tarjeta MATROX Millenium G400 16MB DUAL HEAD - 2/Tv-Out
- Monitor 15" PHILIPS Digital
- DVD ROM HITACHI/PANASONIC
- Sound Blaster Live! 1024
- Modem SUPRA-PRO 56i PCI

| |
|---|
| 533 Mhz 179.900* |
| 550 Mhz 184.900* |
| 600 Mhz 189.900* |
| 700 Mhz 229.900* |

IMPRESORA HP 610C + ESCANER HP 3200C 29.900

Con la mejor relación Calidad/Precio del Mercado

## Athlon series

MEGA-POWER STATION
Multimedia

- Procesador AMD K7 ATHLON
- Memoria SDRAM 64MB
- Disco duro UDMA 13,3GB
- Tarjeta MATROX Millenium G400 16MB DUAL HEAD - 2/Tv-Out
- Monitor 15" PHILIPS Digital
- DVD ROM HITACHI/PANASONC
- Sound Blaster Live! 1024
- Modem SUPRA-PRO 56i PCI

| |
|---|
| 500 Mhz 176.900* |
| 550 Mhz 183.900* |
| 600 Mhz 189.900* |
| 700 Mhz 229.900* |

Todo en Informática

OFERTA 95.300

FORCE-POWER STATION
Multimedia

## Economic Force series

- Procesador AMD K6-2
- Memoria SDRAM 32MB
- Disco duro UDMA 6,3GB
- Tarjeta S3 Savage 8MB Tv-Out
- Monitor 15" 0.28p Digital n.e/b.r
- CD ROM IDE 52 Velocidades
- Sound Blaster 128 PCI

| |
|---|
| 400 Mhz 95.300* |
| 433 Mhz 96.800* |
| 450 Mhz 97.800* |
| 500 Mhz 104.800* |

Tarjeta de Televisión *AverMedia* Tv98 11.900

Todos los ordenadores incluyen 1 juego de altavoces de 240W, teclado expandido 105T, ratón 3 botones, alfombrilla, micrófono unidireccional. Instalado en caja semitorre ATX.

Consúltanos cualquier configuración.

**Entregamos tu nuevo ordenador, en tan solo... 24 horas**

Garantía de 3 Años.
1 Año completo + 2 de mano de obra
*IVA 16% No Incluido

Las marcas y logotipos mencionados están registrados por sus respectivos fabricantes.

SERVICIO TÉCNICO
ACTUALIZAMOS TU EQUIPO
REPARAMOS TODAS LAS MARCAS

TELÉFONO ¡¡GRATUITO!! 900 140 240

www.pcmillenium.es

# Creación de un documento PDF con Adobe Acrobat 3.01 y Microsoft Word 2000

Texto: IÑAKI OTERO

**La publicación de manuales, informes, documentos, etc. en soporte informático es cada vez más habitual. Su utilización favorece la vistosidad y creatividad. Los dos formatos más usados actualmente son el HTML de las páginas Web, y el PDF de la casa Adobe y que se visualiza a través del programa gratuito Acrobat Reader de la misma empresa. En esta Guía rápida se va a ver la creación paso a paso de un documento PDF usando los programas «Acrobat 3.01» y «Word 2000».**

**Ficha técnica**

**Adobe Acrobat Exchange**

**Precio** A consultar
**Fabricante** Adobe
**Contacto** Adobe Systems Ibérica
Torre Mapfre - Villa Olímpica
Marina 16-18, Planta 22A (Barcelona)
Tel. 932 256 525
**REQUISITOS MÍNIMOS**
**CPU Pentium 150** / Pentium II rec.
**Memoria RAM 16 Megas** / 64 Megas rec.
**Espacio en disco**
25 Megas
**Tarjeta gráfica SVGA 2 Megas**
**Sistema operativo**
Windows 95/98

**Ficha técnica**

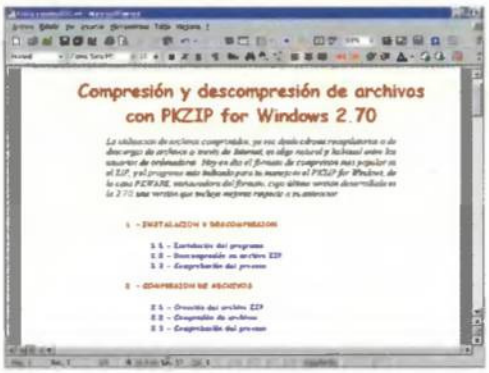
**Microsoft Word 2000**

**Precio** A consultar
**Fabricante** Microsoft
**Contacto** Microsoft Ibérica
Ronda de Poniente 10
28760 Tres Cantos (Madrid)
Tel. 902 197 198
**REQUISITOS MÍNIMOS**
**CPU Pentium 200** / Pentium II rec.
**Memoria RAM 32 Megas** / 64 Megas rec.
**Espacio en disco**
80 Megas
**Tarjeta gráfica SVGA 2 Megas**
**Sistema operativo**
Windows 95/98

## 1 Preparación del documento original con Word

### 1.1 Marcación y/o elección del texto a convertir

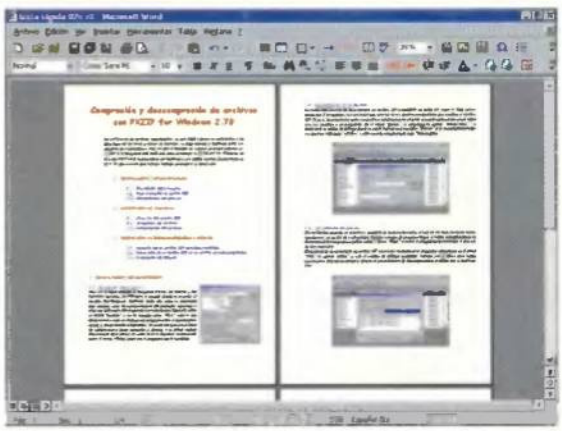
La creación de un sencillo documento PDF con Microsoft Word 2000 y Adobe Acrobat 3.01 no entraña ninguna dificultad, tal y como se va a comprobar en el transcurso de los de nueve pasos que consta esta Guía rápida.
Lo primero, lógicamente, es teclear o elegir el texto del documento original. En este caso se va a utilizar como base el texto del artículo de la Guía rápida del número 2 de PCmanía sobre la compresión y descompresión de archivos, que al estar previamente dividido en tres apartados y nueve pasos, va a facilitar tanto la confección del índice en particular como la explicación del proceso en general.




### 1.2 Formato del texto

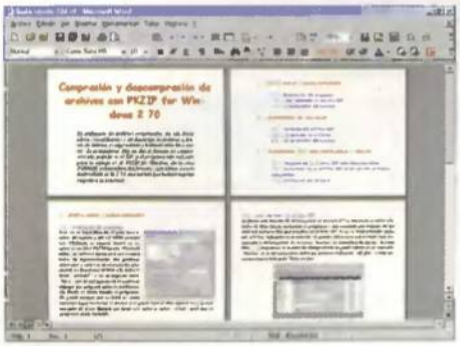
El exceso de colores y fuentes (así como de sus tamaños) no favorece la claridad de los documentos, con lo que hay que elegirlos con cuidado. Deben ser lo suficientemente llamativos como para separar de forma clara los apartados sin llegar a ser tan estridentes que produzcan confusión o, incluso, hagan daño a la vista. En este caso se ha optado por utilizar tan sólo tres colores y dos tipos de fuentes. La fuente Comic Sans MS en rojo oscuro a un tamaño de 24 puntos para el título y a un tamaño de diez puntos y en mayúsculas para los tres apartados. La misma fuente en azul marino se ha empleado en los nueve capítulos. En los tres casos se ha optado por el estilo en "negrita". Para el resto del texto se ha utilizado la fuente Times New Roman en negro, con el estilo "cursiva" y a un tamaño de doce puntos para la explicación previa y de diez puntos para el resto del documento.

### 1.3 Creación del índice e inserción de gráficos



Aunque la creación del índice se puede realizar con Word de una forma sencilla y prácticamente automática, en esta ocasión se ha optado simplemente por copiar los enunciados de los apartados y los capítulos al inicio del texto, entre el título y el primer apartado.
Con el programa «Adobe Acrobat» se puede editar e insertar tanto texto como gráficos, pero como la utilización del procesador de textos resulta más habitual y cotidiana, la inserción de los gráficos del artículo se ha realizado desde «Microsoft Word», utilizando la secuencia de menú Insertar → Imagen → Desde archivo. Para dar un aspecto homogéneo, se ha procurado que el tamaño de los gráficos insertados se acomode al de su texto explicativo.

# 2 El paso de Word a Acrobat

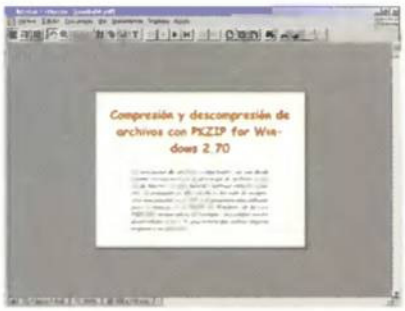


## 2.1 Ajuste y paginado

Aunque básicamente todos los documentos PDF se pueden imprimir, su finalidad es la de consultarlos en pantalla más que la de pasarlos a papel, y para ello el formato DIN A4 actual no parece el más idóneo, de tal forma que en este paso se van a fijar nuevos márgenes y a efectuar un nuevo paginado. Los márgenes se van a fijar a un solo centímetro por cada lado sin encabezados ni pies de página, y el tamaño de papel se va a personalizar en 15 cm de ancho y 11 cm de alto, de tal manera que la extensión de los artículos va a coincidir plenamente con la extensión de las páginas.

## 2.2 "Impresión" del documento

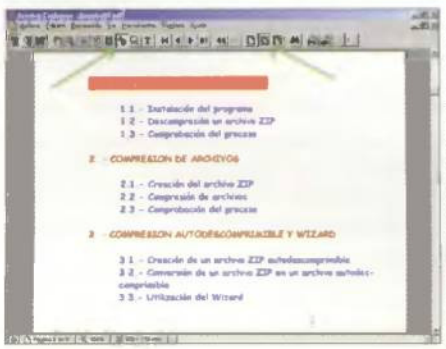
Para efectuar el "cambio" de «Word» a «Acrobat» hay que "imprimirlo" en la impresora "Acrobat PDF Writer", que en realidad es un programa que se encarga de la conversión. Comenzado el proceso de "impresión", se nos solicita el nombre del archivo de destino. Posteriormente sale un cuadro de diálogo donde se solicitan datos identificativos del documento (título, asunto, autor y palabras clave) y se reflejan tanto la fecha como los programas de origen y destino. Nada más cumplimentar estos datos, se crea el fichero PDF y se regresa al documento en Word.



## 2.3 Comprobaciones

Una vez cerrado «Word», se debe arrancar el programa «Acrobat Exchange» y, desde él, abrir el fichero PDF que acabamos de crear. La primera página del documento aparece ocupando el centro de la ventana. Para comprobar que el cambio se ha realizado de forma correcta se puede ir avanzando y retrocediendo por el documento utilizando los botones con flechas de la barra de menú. Si todo ha ido bien, se tendrá un documento similar al de «Word» aunque en formato PDF, que pesar de ser interesante, es insuficiente. Un documento informático necesita mayor interactividad para ser más versátil y efectivo. Para dotarle de ella se va a conectar cada apartado del índice con sus páginas respectivas.

# 3 Adición de interactividad con Acrobat

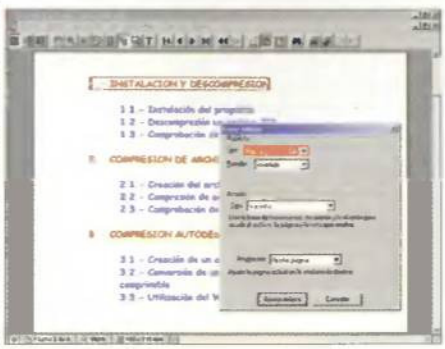


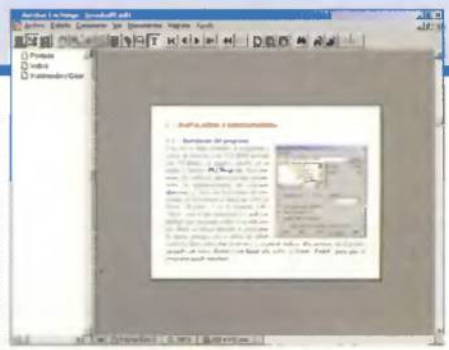
## 3.1 Enlaces de origen

Pulsamos sobre el botón con una página dentro de un recuadro que es el que ajusta el tamaño de la página al de la ventana. Nos situamos sobre la página del índice, pulsamos sobre el botón "enlace" (el que tiene dos eslabones de cadena unidos) y, con la tecla Control pulsada (esto hace que el recuadro se ajuste al texto perfectamente), arrastramos el botón sobre el texto marcado hasta tenerlo totalmente resaltado. En el cuadro de diálogo que aparece seleccionamos como Tipo "Rectángulo invisible", como Resalto "Invertido", como Acción "Ir a vista" y como Ampliación "Ajustar página".

## 3.2 Enlaces de destino

Nos desplazamos con la con flechas de la barra de menú hasta la página 3, que es donde está el texto referenciado por el paso anterior. Hacemos clic sobre el botón "Ajustar enlace" del cuadro de diálogo, con lo que el enlace se habrá efectuado, cosa que se puede comprobar pulsando sobre el texto del índice seleccionado y comprobando si enlaza o no con la página indicada. El mismo proceso se realiza con cada referencia del índice del documento, con lo que se podrá acceder de forma directa desde cada reseña a su página respectiva. Otra forma consiste en la creación de marcadores de página.





## 3.3 Creación de marcadores de página

Para crear los marcadores de página hacemos clic sobre el segundo botón (de izquierda a derecha) de la barra de menú, con ello aparecerá una columna en blanco a la izquierda de la ventana. Después hay que situarse sobre la página de destino del marcador (la primera), se selecciona "Nuevo Marcador" en el menú "Documento" y editamos el texto en la columna de la izquierda indicando "Portada". Se avanza a la página siguiente, se efectúa la misma operación y se indica como texto "Índice", y así sucesivamente hasta marcar todas las páginas del documento. Una vez terminado el proceso, las marcas de la columna de la izquierda servirán para desplazarse de forma cómoda por todo el documento. ■

# El administrador de dispositivos

**Conocer el PC en el que se está trabajando muchas veces no es fácil. Bien porque no haya sido el mismo usuario el encargado de comprarlo, o bien porque se haya adquirido un PC "estándar" ya montado, sin conocer muy bien sus especificaciones técnicas. Llega un momento en el que averiguar qué hay dentro de la unidad central se convierte en una necesidad. Para satisfacer esta curiosidad básica existe un elemento en Windows, el Administrador de dispositivos, que sirve de gran ayuda no sólo para conocer el ordenador, sino para mantenerlo perfectamente configurado.**

**El Administrador.** Aquí vemos los componentes de hardware instalados.

Texto: FCO. JAVIER RODRÍGUEZ MARTÍN

El Administrador de dispositivos es una representación gráfica de todoel hardware presente en el PC, desde un simple disco duros hasta tarjetas de audio y vídeo pasando por unidades externas. Gracias a él, se puede observar de forma jerárquica cómo están conectados los dispositivos, con la posibilidad de alterar sus propiedades. Esto significa que, además de conocer con exactitud qué dispositivos se hayan instalados en el sistema, también se puede conocer qué archivos están asociados a cada uno, su versión y alterar sus propiedades o actualizar sus controladores. Hay dos maneras de llegar hasta el citado Administrador. La primera, seleccionando "Inicio/Configuración/Sistema" y luego pulsando sobre la solapa "Administrador de dispositivos". La segunda, más rápida, consiste en pulsar con el botón derecho del ratón sobre "Mi PC" que se encuentra en el escritorio y seleccionar "Propiedades".

## 1 ▸▸ Un vistazo al administrador de dispositivos

**Conocer los componentes del administrador, así como la forma de moverse por ellos, es fundamental cuando queramos modificar algún elemento. Veamos cómo están colocados los diversos elementos en la ventana.**

### 1.1 ▸▸ Dispositivos por tipo

En la parte superior de la solapa del Administrador de dispositivos existen dos casillas que corresponden a las dos vistas disponibles, esto es, por tipo o por conexión. En la primera lista, los dispositivos se clasifican por su categoría de hardware, es decir, si se tienen instaladas dos unidades de CD-ROM, éstas aparecerán englobadas en un elemento llamado simplemente CD-ROM. De la misma manera, todos los dispositivos de sonido, vídeo y juegos, tales como tarjetas aceleradoras 3D, aparecen juntas. Para desplegar una categoría no hay más que pulsar sobre el símbolo "+".

### 1.2 ▸▸ Ordenados por conexión

La otra forma de ver los dispositivos presentes en el PC es por conexión. Esto significa que aparecerán listados a partir del hardware al que se hayan conectados. De esta forma, se puede comprobar, por ejemplo, que una tarjeta de sonido está conectada al BUS PCI del ordenador.

Es posible que alguno de los dispositivos se encuentre marcado con un símbolo de admiración amarillo o una cruz roja. El primer caso significa un problema con el controlador del dispositivo junto al que aparece la señal. Para saber más sobre ese problema, sólo hay que pulsar dos veces sobre el nombre del dispositivo, para que aparezcan sus propiedades y una breve descripción del problema en el campo "Estado del dispositivo". Si aparece una cruz roja, significa que el dispositivo está deshabilitado, es decir, que no se utiliza aunque sí está presente en el sistema. Esto suele ocurrir debido a una incompatibilidad con otro dispositivo.

### 1.3 ▸▸ Botones de trabajo

En la parte inferior del Administrador de dispositivos existen cuatro botones. La pulsación del primero de ellos, "Propiedades", equivale a la doble pulsación sobre el dispositivo, es decir, abre su ventana de estado. El segundo botón, "Actualizar", vuelve a leer toda la información sobre los dispositivos actualizando así la vista de los mismos. Éste botón es útil a la hora de ver el resultado tras actualizar un controlador o eliminar un dispositivo. El botón "Quitar" elimina el dispositivo del registro y de la memoria del ordenador. Por supuesto, si se trata de un dispositivo físico, como una tarjeta de vídeo, ésta seguirá presente en el ordenador, pero el sistema operativo la obviará. El botón "Imprimir" permite obtener una copia impresa de la información contenida en el Administrador, apareciendo un cuadro de diálogo con varias opciones. Se puede imprimir un resumen del sistema, la información relativa a un solo dispositivo o un informe acerca de todos los dispositivos más el resumen del sistema.

# 2 Propiedades de cada elemento

**La gran cantidad de información que el sistema operativo puede mostrar servirá para diagnosticar posibles problemas a los que tendremos que enfrentarnos tarde o temprano en este sistema.**

## 2.1 Los recursos del sistema

El Administrador de dispositivos ofrece mucha información sobre el sistema, y la mejor forma de empezar es conociendo las propiedades del PC. Para ello, pulsamos dos veces sobre "PC" –tanto en la vista de dispositivos por tipo como por conexión–. El cuadro de diálogo "Propiedades de PC" está dividido en dos solapas: "Ver recursos" y "Reservar recursos". El primero de ellos permite ver los recursos del sistema basados en cuatro aspectos diferentes: se puede observar los recursos basados en la solicitud de interrupción (IRQ), entrada salida (E/S), acceso directo a memoria (DMA) y memoria. La solapa "Reservar recursos" sirve para forzar al sistema operativo a reservar los recursos elegidos de tal forma que no puedan ser asignados a un dispositivo PnP, de nuevo con la posibilidad de elegir la reserva de IRQ, E/S, DMA o memoria. El cuadro de diálogo de propiedades de cada dispositivo está dividido en tres solapas ("General", "Controlador" y "Recursos"), si bien algunos dispositivos sólo cuentan con las dos primeras y otros muestran solapas extra relacionadas con sus funciones específicas.

## 2.2 Posibles problemas

En la solapa "General" se muestra el tipo de dispositivo, fabricante, estado y versión de hardware si está disponible. La sección "Estado del dispositivo" informa del funcionamiento del mismo. Si hubiese problemas, en esta sección aparecería una breve descripción o un código de error. Para una descripción de los códigos visitar el artículo número Q125174 de "Microsoft Knowledge Base". En la página http://www.microsoft.com/KB/ARTICLES/Q125/1/74.HTM

## 2.3 La solapa Controlador

Aquí se ofrece información sobre los archivos del controlador utilizado por el dispositivo. El botón "Detalles de archivos del controlador" sirve para acceder a un cuadro en el que se pueden ver los nombres y la ubicación de los archivos que forman parte del controlador. Al pulsar sobre estos archivos se obtiene información sobre su proveedor, versión y copyright. El otro botón de esta solapa, "Actualizar controlador", permite instalar una versión más reciente.

## 2.4 Cambiar la configuración

En la tercera solapa se muestran los recursos del sistema que utiliza el dispositivo y una lista de posibles conflictos. Estos recursos pueden ser direcciones de memoria, puertos de E/S, peticiones de IRQ o canales DMA. También se puede adaptar la configuración del dispositivo en base a una lista desplegable –"Configuración basada en"– en la que se listan las diferentes configuraciones contenidas en el archivo INF.

## 2.5 Opciones adicionales

En algunos dispositivos pueden aparecer solapas extra con más opciones. Por ejemplo, algunas tarjetas gráficas cuentan con solapas de diagnóstico para efectuar tests de rendimiento, y en algunas tarjetas de sonido se puede elegir el número de canales.

# 3 Ejemplos prácticos

**Después de conocer lo básico sobre el Administrador de dispositivos, veamos dos ejemplos prácticos de tareas a realizar con esta herramienta de Windows. El Administrador de dispositivos puede resolver conflictos de hardware en manos expertas cuando, por ejemplo, dos dispositivos intentan acceder al mismo IRQ. Pero aparte de esto, un usuario medio también puede hacer uso de esta herramienta para tareas más comunes, como suele ser, por ejemplo, la actualización de un controlador para un dispositivo.**

## 3.1 Actualizar el controlador

En la solapa "Controlador" hay un botón llamado "Actualizar controlador" que arranca el "Asistente para la actualización del controlador del dispositivo". Mediante este asistente se puede buscar un controlador más reciente que el que se está utilizando, o hacer que Windows muestre su lista con los controladores que el sistema tiene para una gran cantidad de dispositivos diferentes. La primera opción es la más recomendable si se cuenta con unos controladores nuevos obtenidos en cualquier soporte o descargados de Internet, ya que el asistente puede examinar cualquier unidad de disco para buscar un nuevo controlador que se adapte al dispositivo. Esta tarea, se puede llevar acabo desde otras partes de Windows –el controlador de una tarjeta de vídeo, por ejemplo, desde el cuadro de diálogo "Propiedades de pantalla"– pero en el Administrador de dispositivos tiene una referencia rápida y clara.

## 3.2 Comunicaciones a otra velocidad

Otro ejemplo es la variación de la velocidad de un puerto de comunicaciones del ordenador. Esto es útil a la hora de acelerar las conexiones a Internet mediante modem. Sólo hay que buscar el puerto al que está conectado el modem, abrir sus propiedades y buscar en la solapa "Configuración de puerto" la lista de velocidad en Bits por segundo. Una vez hecho esto, se elegirá la velocidad que más se adapte a la velocidad máxima de conexión fijada para el modem en su solapa de propiedades. ■

# DirectX 7 y 8: el futuro multimedia

**En el mundo de los sistemas operativos, los módulos encargados de gestionar las entradas y salidas gráficas y sonoras, son cada vez más importantes. Todos los sistemas Windows, desde el popular Windows 98 hasta el Windows CE de los portátiles o la consola Dreamcast, utilizan las librerías DirectX, tan necesarias como desconocidas, para gestionar estas tareas. La última versión, la 7, acaba de ver la luz.**

Texto: JUAN ANTONIO PASCUAL ESTAPÉ

DirectX nació en 1995 con la misma finalidad que "Internet Explorer": "parchear" un sistema operativo –Windows 95– que, a los pocos meses de nacer, carecía de las facilidades necesarias para manejar gráficos en tres dimensiones o navegar por Internet. Por aquel entonces, diversas compañías habían ideado una serie de APIs –Interfaz de Pogramación Aplicaciones– que permitían, de una manera sencilla, incorporar gráficos 3D en tiempo real a los programas. Eran los conocidos Brender, OpenGL y Renderware. Estas nuevas técnicas de programación pronto chocaron con la escasa potencia gráfica de los procesadores de la época, lo que propició el nacimiento de las tarjetas aceleradoras 3D. El problema radicaba en la dificultad que tenía Windows para acomodar este tipo de gráficos al modo de trabajo del sistema. La solución de emergencia se llamó DirectX.

## Una descripción

Microsoft aprovechó el auge de los gráficos tridimensionales para crear una serie de herramientas de programación que facilitasen la interconexión entre el hardware particular de cada usuario, y los programas. DirectX 1.0 no sólo permitía incorporar gráficos 3D de una manera sencilla a Windows, sino que también se utilizó para crear conexiones directas entre los programas y las tarjetas gráficas, sonoras, modems, periféricos de entrada y, en definitiva, casi cualquier complemento que exija una interacción compleja con el usuario.

La virtud de DirectX radica en las facilidades que otorga a los programadores. Éstos no necesitan conocer las características y funciones especiales del hardware; sólo tienen que crear sus programas según las directrices fijadas por DirectX, y es este API el que se encarga de adaptarlos a los periféricos compatibles con él. DirectX hace la función de enlace entre el hardware y el software, sin necesidad de que éstos se conozcan: cualquier programa compatible con una determinada versión de DirectX, funcionará sin problemas con cualquier periférico compatible DirectX, incluso aunque se haya fabricado meses después. Para cubrir el mayor número de campos posibles, DirectX se divide en otros APIs con funciones específicas:

- DirectDraw: gestiona las funciones 2D de las tarjetas gráficas. Incluye numerosas opciones de aceleración en el manejo de los bitmaps y los búferes para aprovechar la potencia de las tarjetas más modernas.
- DirectSound: ofrece una interfaz entre las aplicaciones y el mezclador de sonido.
- DirectSound 3D: variante del anterior, encargado de las funciones 3D de las tarjetas sonoras de última generación. Es capaz de emular por software ciertas características del sonido 3D que no estén presentes en placas de baja calidad.
- DirectMusic: se encarga de gestionar la música. Incluye la posibilidad de cambiar la melodía en tiempo real, según las acciones que se suceden.
- Direct3D: es utilizado por los juegos y aplicaciones para generar gráficos en 3D. Si no existe

**Para oídos refinados.** DirectX 7 incorpora numerosas mejoras en el tratamiento del sonido en 3D

**El "hogar" de DirectX.** Página web oficial de DirectX.

## En pocas palabras

**¿Qué es DirectX?** Se trata de un API –interfaz de programación– que comunica los programas con los periféricos, a través del sistema operativo, sin necesidad de que el software conozca el hardware que va a utilizar.

**¿Dónde se puede conseguir?** DirectX es gratuito. Puede obtenerse en el CD-ROM de PCmanía, en los CDs de los juegos y aplicaciones, o en la página oficial de Microsoft, que hallaréis en la dirección www.microsoft.com/directx.

**¿Cada cuánto se actualiza?** No existe una fecha exacta, aunque Microsoft suele actualizar el API un par de veces al año.

**¿Cuál es la versión actual?** La última versión aparecida es DirectX 7.0a. En función de los fallos o nuevos estándares que aparezcan en los próximos meses, es posible que se programen las versiones 7.1 y 7.2, antes de pasar a DirectX 8.0.

**¿Qué mejoras incorporará DirectX 8.0?** Aún no hay confirmación oficial, pero es muy posible que se añada el soporte Fahrenheit, para mejorar la calidad gráfica, soporte nativo de sonido 3D EAX, decodificación AC-3 (sonido DVD), y la simplificación de funciones básicas.

**¿Cuándo verá la luz DirectX 8.0?** En el verano del 2000.

## Se dice, se comenta...

■■■ **que Mich Maddox**, un joven neoyorquino, estudiante de la Universidad de Texas, está dispuesto a pasar todo el año 2000 encerrado en su habitación, utilizando Internet como único medio de comunicación con el mundo exterior. Mich quiere demostrar que es posible vivir durante todo un año utilizando únicamente el ordenador. Comprará la comida, asistirá a conciertos, y seguirá las noticias, a través de las páginas Web correspondientes. Su única relación con su familia y amigos tendrá lugar a través de un cristal.

■■■ **que cualquier internauta puede comprar el submarino ruso "Juliett",** directamente desde la página Web www.subexpo.com. Se trata del submarino nonuclear más grande, capaz de albergar 4 misiles de crucero nucleares y 22 torpedos. Durante los últimos años, ha sido utilizado como restaurante.

**Un submarino en casa.** El submarino diesel ruso de la clase "Juliett" está a la venta en Internet. Puede encontrarse en la página web www.subexpo.com

■■■ **que la compañía Applied Digital está a punto de comercializar un transmisor digital en miniatura llamado "Ángel Digital".** Este transmisor se instalará, a modo de parche, debajo de la piel, y permitirá realizar operaciones de comercio electrónico y control médico, así como localizar personas y bienes. No necesita energía, pues se alimenta a través del movimiento electromecánico de los músculos.

■■■ **que la empresa eCompanies ha pagado casi 1.200 millones de pesetas al particular Marc Ostrofsky** por el nombre de dominio "business.com" –negocios.com, en inglés. El señor Ostrofsky compró en 1996 dicho dominio por algo más de 20 millones de pesetas.

**Página web de Applied Digital.** Esta empresa ha patentado un chip transmisor de reducido tamaño que se implantará bajo la piel de las personas que lo soliciten.

El récord puede durar muy poco, pues existen otros nombres importantes, en manos de particulares, que interesan a muchas empresas.

■■■ **que la página Web www.prayerwheel.com** se ha convertido en una de las primeras en vender paquetes de 500 o 1.000 oraciones al mes al precio de 1 centavo la oración. HC Tivac, la empresa promotora, se compromete a que sus ordenadores lean las mencionadas oraciones, seleccionables entre varios rezos de las religiones más importantes –hindú, budista, judía, cristianas–, un número determinado de veces al día, hasta cubrir el cupo. Pagar dinero para que otros recen por el alma propia era una práctica común en la Edad Media.

**Rezar a través del PC.** Las personas que no disponen de tiempo para rezar, pueden contratar a un ordenador para que recite 500 ó 1.000 oraciones al mes por una módica cantidad. El servicio lo proporciona la página Web www.praycrwheel.com.

**DIRECT3D HA AUMENTADO EL RENDIMIENTO EN UN 20%**

**DIRECTX 8 SOPORTARÁ LA TECNOLOGÍA FAHRENHEIT, CREADA POR SILICON GRAPHICS, PARA DOTAR A LOS JUEGOS Y APLICACIONES DE UNA CALIDAD GRÁFICA MUY SUPERIOR A OPENGL**

una tarjeta aceleradora 3D, la emulación se realiza mediante software, por lo que se reduce notablemente el rendimiento.

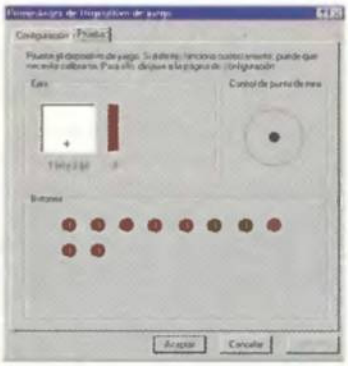
- DirectPlay: regula las funciones del módem o el entorno de red.
- DirectInput: todos los periféricos de entrada de datos –teclados, joysticks, ratones–, están bajo el control de este API.
- DirectAnimation: se usa para mezclar diferentes tipos de imágenes y sonido, y crear animaciones. Su uso en páginas Web tiene una gran implantación.
- DirectShow: también se le conoce con el nombre de Active Movie. Gestiona el renderizado del vídeo, y la captura del mismo. Soporta los estándares más conocidos: MPEG, QuickTime, AVI, DVD-Video, MIDI, WAV, etc.

Hoy en día, prácticamente el 100% de los programas utilizan estos APIs para gestionar los distintos periféricos, pues ofrecen una forma sencilla y efectiva de acceder a cientos de complementos diferentes, sin necesidad de conocer las características particulares de cada uno.

Tan sólo Direct3D no ha conseguido imponerse en su campo, pues otros APIs, del renombre de Glide u OpenGL, aún son los preferidos por los programas más complejos. Estos últimos ofrecen efectos especiales más espectaculares, pero son menos compatibles, y sólo funcionan con tarjetas específicas.

A medida que se añaden nuevas funciones y tecnologías, se producen nuevas versiones de DirectX, totalmente gratuitas. Éstas pueden obtenerse en el CD-ROM de PCmanía, en los juegos y aplicaciones originales,

**Gran avance.** La tecnología 3D ha evolucionado mucho en los últimos cuatro años.



**Configurar un joystick.** Panel de configuración de un gamepad. La última versión de DirectX es compatible con todo tipo de joysticks y periféricos USB.

o en la página de Microsoft www.microsoft.com/directx. Muchos programas necesitan la última versión existente para funcionar, por lo que conviene estar siempre al día en este apartado. La última variante, 7.0a, acaba de presentarse, e incorpora numerosas novedades.

## DirectX 7

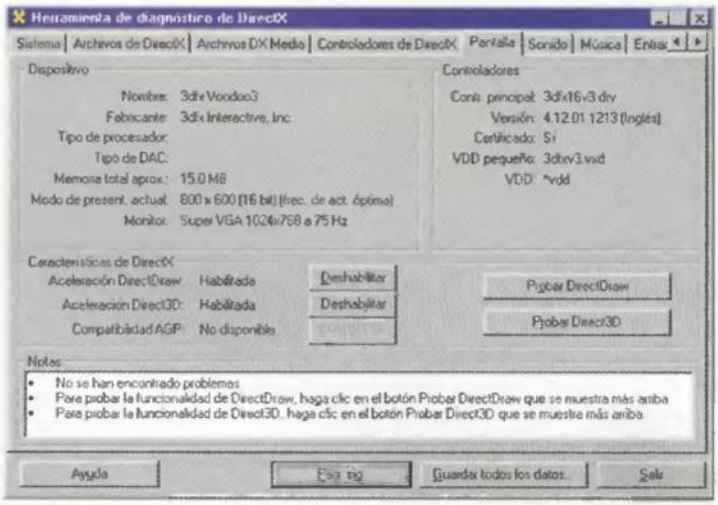
Las primeras versiones del API incorporaban infinidad de limitaciones e inconsistencias que levantaron las iras de los programadores. De hecho, se puede decir que hasta la versión 5.0, los programadores no utilizaron DirectX de forma masiva. La nueva variante, DirectX 7.0, promete colmar las expectativas de los más exigentes. Sus mayores ventajas se centran en las nuevas funciones de aceleración gráfica y sonora.
Estas son las mejoras incluidas:

**Programación:**

- Soporte del lenguaje Visual Basic para todas las funciones DirectX. El API ya ha dejado de ser propiedad exclusiva de los programadores de C y C++.

**Direct 3D:**

- Aumento del rendimiento gráfico en un 20%.
- Soporte ampliado para las extensiones 3D-Now!
- Soporte para nuevas funciones de aceleración 3D: mejoras en los efectos de luz y transformaciones (T&L), texturas proyectadas y efectos de "vertex blending", "cubic environment mapping" y "blending" geométrico.
- Mejoras en la gestión de prioridades de las texturas, a la hora de decidir las que se desechan o se mantienen en la memoria.




**Las pruebas al software para chequear la integridad del sistema.** La Herramienta de Diagnóstico de DirectX permite realizar diversos chequeos a los APIs incluidos en las librerías, para comprobar su perfecto funcionamiento.

- Las texturas se tratan como simples superficies DirectDraw, por lo que son más fáciles de manejar.

**DirectShow:**

- Soporte de aceleración de video en DVD, ya sea mediante el empleo de decodificadores hardware o software.

**DirectMusic:**

- Añadida la aceleración nativa DirectMusic, en las tarjetas de sonido que lo soportan –la mayoría de las placas con conexión PCI.
- Soporte de samples de tabla de ondas en formato DLS2 –ocupan menos espacio, y disponen de mayor calidad.

**Directsound:**

- Optimización del reconocimiento de voz.

**DirectSound 3D:**

- Optimiza los recursos de la CPU al reproducir sonido en 3D.

**DIRECTX NACIÓ CON LA MISMA FINALIDAD QUE "INTERNET EXPLORER": "PARCHEAR" UN SISTEMA OPERATIVO QUE, A LOS POCOS MESES DE NACER, CARECÍA DE LAS FACILIDADES NECESARIAS PARA MANEJAR GRÁFICOS EN 3D**

**DirectInput:**

- Mejora del soporte de periféricos USB con sistema de movimiento "Force-Feedback".
- Soporta ratones con 8 botones.

Debe tenerse en cuenta que la mayor parte de estas optimizaciones sólo serán aprovechables por los futuros programas que las utilicen, no por los programas actuales.
Al igual que DirectX 6.1, incorpora una potente utilidad llamada DXDiag, que chequea todos los APIs utilizados, para comprobar su funcionamiento. Se accede a ella desde el directorio "Archivos de Programa\DirectX\Setup\" del disco duro

## Teknodiccionario

**Bluetooth**

Nuevo chip desarrollado por Ericsson, IBM, Nokia, Toshiba e Intel, que permite intercambiar datos entre PCs u otros electrodomésticos, como los teléfonos móviles, sin necesidad de utilizar cables, basado en ondas de radio.

**Formato Acrobat**

Estándar de texto de la compañía Adobe. Convierte, de forma sencilla, cualquier texto en un formato especial llamado PDF, que se visualiza en la pantalla del ordenador sin perder detalle.

**Itanium**

Nuevo nombre del primer procesador de 64 Bits de Intel, anteriormente conocido como Merced. Utiliza una nueva arquitectura llamada EPIC –computación de instrucciones explícitamente en paralelo– que

**Todo a la vista.** Programa "Acrobat Reader 4.0" de Adobe, mostrando el manual de «Gabriel Knight III».

maximiza la ejecución de los programas. Ya se ha comenzado a distribuir cientos de Itanium a fabricantes y compañías de soft, encargadas de diseñar periféricos, programas y sistemas operativos para el nuevo chip, aunque su comercialización no se llevará a cabo hasta la segunda mitad del 2000. Itanium será compatible con la vieja arquitectura IA-32 de los Pentium y equivalentes.

**Microbrowser**

Pequeño navegador de Internet incluido en los teléfonos móviles. La reciente alianza entre Microsoft y Ericsson amenaza con llevar la guerra de los "browsers" a las telecomunicaciones. El "microbrowser" más popular, "Phone.com", pronto dispondrá de un nuevo competidor: "Microsoft Mobile Explorer".

**Juego de aventuras «Darkstone».** DirectX es una pieza vital para utilizar gráficos en tres dimensiones en los sistemas operativos Windows.

donde se instala el sistema operativo. A los pocos días de presentarse la última versión, se ha publicado una pequeña corrección llamada DirectX 7.0a. Elimina algunos fallos detectados en DirectInput, con las siguientes modificaciones:

- Supresión de errores en la gestión de periféricos USB.
- Mejora del rendimiento en periféricos con "Force Feedback".

### DirectX 8

Antes de presentarse DirectX 7.0, ya existían rumores sobre los contenidos de la próxima versión. DirectX 8.0 será presentada a mediados de año, y ya se conocen algunas novedades:

- Texturas foto-realistas.
- Nuevo panel de control de periféricos.
- Comunicación mediante voz en juegos Online y aplicaciones de Internet.
- Soporte "Fahrenheit": Esta tecnología, creada por Silicon Graphics, permitirá utilizar objetos, en lugar de triángulos, para generar los gráficos tridimensionales.
- Soporte de sonido 3D EAX.
- Decodificación AC-3.
- Sonido multicanal.
- Procesamiento en paralelo.
- Mayor acceso directo a las estructuras de memoria.
- Simplificación del filtrado y el anti-aliasing de las texturas.

Poco a poco, DirectX se está convirtiendo en el escaparate donde se reflejan los últimos avances tecnológicos. Es también un buen indicativo para comprobar la capacidad de adaptación de un ordenador tan antiguo y, a la vez, tan actualizado, como el PC. El gran número de novedades de DirectX 7 certifica la buena salud del hardware y software actual. Sin duda, una forma inmejorable de comenzar el nuevo año...

# ▸▸ Lo mejor y lo peor del mes

## :-) Lo mejor

La Historia de la informática, en su mayor parte, ha sido forjada por hombres extraordinarios que, en un arrebato de genialidad, han sido capaces de desarrollar nuevas tecnologías y, lo que es más importante, han renunciado a sus derechos, en beneficio de toda la Humanidad. Para recompensar a todas estas personas, la fundación austriaca Stargazer ha decidido crear un premio de carácter anual, remunerado con 100.000 dólares. El premiado, en esta ocasión, ha sido Tim Berners-Lee, creador de la World Wide Web o WWW, el sistema de gestión de páginas Web que ha convertido a Internet en el fenómeno social más importante de las últimas décadas.

**Un premio ejemplar para un genio de nuestro tiempo.** Tim Berners-Lee, creador de la World Wide Web, el sistema de páginas interactivas utilizado en Internet.

Aquel que olvida su historia, está condenado a repetirla. Y puesto que el Hombre es uno de los pocos animales que tropiezan dos veces en la misma piedra, el Museo de la Paz de Hiroshima ha decidido publicar en Internet las más de 50.000 fotografías y 800 fragmentos de sonido tomados apenas unas horas después del lanzamiento de la bomba atómica, en 1945. Este sobrecogedor muestrario de personas carbonizadas, objetos fosilizados y llantos desgarrados podrá visitarse desde la página web de la ciudad de Hiroshima, en www.city.hiroshima.jp/index-E.html, como testimonio de uno de los acontecimientos más aborrecibles del siglo. Ojalá no vuelva a repetirse.

## :-( Lo peor

Nadie pone en duda los beneficios de la libre competencia en un mercado tan abierto como el informático. Pero los últimos coletazos que están teniendo lugar en el sector certifica el "terror" de muchas compañías a perder el liderato, aún a costa de sacrificar algo tan importante como es la confianza de los usuarios.

El primer ejemplo tiene lugar dentro del ajetreado sector de los procesadores. Tras la sorprendente irrupción en el mercado de la poderosa CPU Athlon de AMD, Intel ha respondido con la desenfrenada presentación de modelo tras modelo, cada vez más rápido, con la irremediable perplejidad de aquellos que acaban de comprarse un ordenador. Para no ser menos, AMD ha hecho lo mismo, y así, si en el mes de agosto el Athlon más rápido funcionaba a 550 MHz y el Pentium III a 500 MHz, a pocas semanas de acabar el año, ya existían modelos a

**Página Web de la ciudad de Hiroshima.** El Museo de la Paz va a publicar online todo su archivo relacionado con el lanzamiento de la bomba atómica durante la Segunda Guerra Mundial.

750 y 800 MHz, respectivamente. Lo peor de todo, es que las modificaciones llevadas a cabo en los nuevos Pentium III, dentro de la familia Coppermine –bus frontal a 133 MHz, memoria caché integrada, tecnología de 0.18 micras–, impiden a los usuarios que se compraron un Pentium III de primera generación, actualizar su CPU en un futuro próximo, a no ser que cambien también la placa base y la memoria.

Algo similar ocurre en el universo de las tarjetas 3D. Tras demostrarse la superioridad tecnológica del chip GeForce de nVidia, 3dfx ha contraatacado ofreciendo nuevos modelos Voodoo 4 y Voodoo 5 para el mes de marzo. Ambos, con infinidad de variantes en el número de procesadores gráficos, tipo de memoria, velocidad, etc. Es de esperar que el nuevo año sirva para que las productoras de hardware recuperen la cordura, y se den cuenta de que los usuarios no pueden renovar su equipo por completo cada tres meses.

En el Teknoforum del mes pasado, se comentaba el desciframiento del sistema de protección CSS de las películas DVD, por parte de un grupo "hacker" noruego, debido a un descuido de la compañía Real Networks, que olvidó encriptar su clave en su programa reproductor de DVD "X-ingDVD".

La primera consecuencia de esta mala noticia ya se ha producido: la producción de reproductores de DVD-Audio, el sustituto del CD musical, se ha aplazado, al menos, seis meses. Compañías como Panasonic o JVC tenían pensado comercializar lectores de este tipo en Navidad, pero no lo harán hasta que se revise el sistema de protección. El DVD-Audio iba a utilizar un sistema de protección mejorado, llamado CSS2, pero ante los problemas sufridos por el DVD-Video, se ha decidido posponer su fecha de lanzamiento hasta que se adopte otro sistema más eficaz.

**PARA SABER MÁS** **Artículo DirectX.** PCmanía 79 (Época I)./ **API OpenGL.** www.opengl.org / **API Glide.** www.3dfx.com **Página Web de Microsoft** www.microsoft.com/directx

# Suscríbete

## ¡ELIGE ENTRE ESTAS FANTÁSTICAS

## Diseña carátulas para tus CD's con CD STOMPER

Suscríbete a PCmanía por un año (12 números) y te regalamos este innovador sistema para diseñar tus propios CD's, que en la calle te costaría 4.400 ptas. Obtendrás, de una manera sencilla, unos resultados profesionales.

1 GRATIS al suscribirte a PCmanía

**12 números+CD Stomper por 11.940 Ptas.**

* Sistema de etiquetado para CD's (CDR, CDRW, DVD-R, etc.)
* Requiere software Windows, Windows 95 o NT o Mac OS7
* Incluye:
1. Aplicador de etiquetas
2. El soft CD Stomper Pro
3. Manual de instrucciones
4. Paquete de 50 etiquetas para CD's, 100 etiquetas para discos Zip/Jaz y 10 cartulinas para "Jewel Case" de CD

* Para más información del producto http://www. amb-products.com

3 25% descuento

## SÚPER DESCUENTO 25%

Si lo prefieres puedes suscribirte por un año a PCmanía y recibir en casa los próximos 12 números y sus 24 CD-ROMS por sólo 8.955 Ptas. (en lugar de las 11.940 habituales). ¡Paga 9 y recibe 12!

**12 números por 8.955 Ptas.** **¡Ahorra 2.985 Ptas!**

**PROMOCIÓN VÁLIDA HASTA PUBLICACIÓN DE OFERTA SUSTITUTIVA. HOBBY PRESS, S.A. SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICAR ESTA OFERTA SIN PREVIO AVISO**

Envíanos el cupón de la derecha por correo o llámanos de 9h. a 14,30h.o de 16h. a 18,30h. a los teléfonos **902 12 03 41** ó **902 12 03 42**.
Si te es más cómodo también puedes enviarnos el cupón por fax al número **902 12 04 47** o por correo eléctronico en la dirección e-mail:<**suscripcion@hobbypress.es**>

# a PCmanía

## OFERTAS DE SUSCRIPCIÓN!

# Escanea diapositivas en tu escaner de sobremesa con DIAPOSCAN

Suscríbete a PCmanía por un año (12 números) y consigue este fantástico adaptador, que en las tiendas cuesta 9.990 Ptas.. Escanea transparencias, negativos y diapositivas de hasta 60 X 60 mm en cualquier escáner de sobremesa (1)

**2 GRATIS al suscribirte a PCmanía**

**12 números+DiapoScan por 11.940 Ptas.**

**(1) Compatible con todos los escaners de sobremesa excepto Epson 5000, 8000 y 8500.**

* **Fácil de usar sin cables ni software.**
* **Gran calidad de imagen, ya que los cristales ópticos reflejan el 98% de la luz de tu escáner.**
* **Universal, para todos los escaners de sobremesa (1)**
* **Desarrollado en colaboración con el Departamento de Óptica de la Universidad Complutense de Madrid.**
* **Para más información del producto http://www.canaldinamic.es/diaposcan**

HOBBY PRESS

## CUPON DE SUSCRIPCIÓN

Deseo suscribirme a la revista PCmanía por un año (12 números), al precio de (marca la opción elegida):
❑ 11.940 Ptas.* (995 X 12 números) y recibir de regalo CD Stomper (P.V.P 9.990)
❑ 11.940 Ptas.* (995 X 12 números) y recibir de regalo DiapoScan (P.V.P 9.990)
❑ 8.955 Ptas.* y aprovechar el 25% de descuento en el precio de suscripción

Nombre/ Apellidos ..... Fecha de Nacimiento ..... Teléfono .....
Domicilio ..... C. Postal (imprescindible) ..... Provincia ..... Localidad .....

**FORMAS DE PAGO**

❶ ❑ Talón bancario adjunto a nombre de Hobby Press, S. A. ❷ o Giro Postal a nombre de Hobby Press, S.A., nº ..... Aptdo. de correos 226. 28100 Alcobendas (Madrid)
❸ ❑ Contra reembolso (Sólo para España) ❹ ❑ Tarj Núm. ____ ____ ____ ____ ❑ Visa ❑ Master Card ❑ American Express
Fecha de caducidad de la tarjeta: ...../...../..... Nombre del titular (si es distinto) .....
Fecha y firma

(Oferta válida para España y hasta aparición de promoción sustitutiva) (CONSULTAR PRECIOS EXTRANJERO)
**Importante: Independientemente de la forma de pago elegida y del volumen del pedido, se aplicarán unos gastos de envío de 300 Ptas.**

# SISTEMAS ESPACIALES INMERSIVOS

**La Realidad virtual y la Infografía aplicadas en la Industria han obtenido resultados importantes en la simulación. En la industria aeronáutica, automovilística, militar, de la energía o en el diseño industrial, la emergencia de Sistemas espaciales inmersivos ha permitido a los técnicos introducirse en modelos virtuales no fabricados aún o estar dentro de procesos físicos y químicos.**

**❶Pruebas en automoviles.** El Inmersive Work Wall de Fakespace, un Sistema espacial inmersivo de tipo circular o cilíndrico, con un sistema de retroproyección múltiple. Utilizado en diseños colaborativos de automoción.

**❷Simulaciones en vehículos.** Un sistema tipo CAVE llamado ReaCTor de la firma Trimension utilizado para la visualización de los interiores de coches y para verificaciones muy sofisticadas de la ergonomía de los modelos a fabricar.

**❸TAN-VR-CUBE.** Un sistema tipo CAVE denominado TAN-VR-CUBE de seis caras activas diseñado por la firma alemana TAN. En este caso el técnico está ajustando las pantallas.

**❹Mesa-escritorio.** Sistema de "mesa-escritorio" de Trimension de una sola pantalla dispuesta como una mesa inclinable a voluntad, conocido con el nombre de Vdesk.

**❺Gafas polarizadas activas.** Estas gafas permiten al usuario una visión de gran resolución en tres dimensiones.

## La base para la simulación en la industria

Texto: ALEJANDRO SACRISTÁN

La imagen sintética ayuda a comprender estos procesos, y mediante la interactividad y la inmersión visual permite simular situaciones muy diversas en el entorno industrial. Como la manipulación de sustancias peligrosas, la simulación de resistencia de materiales en explosiones, el entrenamiento en el manejo de maquinaria o de vehículos, el trabajo en colaboración en el espacio o la reconstrucción de cuevas mediante imagen 3D para distintos objetivos.

### Sistemas espaciales inmersivos

Estos sistemas utilizan una o varias pantallas grandes de proyección de vídeo como superficies para mostrar la imagen virtual generada por ordenador, la mayor parte de las veces en tiempo real. El rango de estas pantallas puede ir desde un metro de largo hasta seis o más metros. Podemos encontrar sistemas de "mesa-

## Aplicaciones reales

La empresa Muse Tech ha realizado varias de las aplicaciones más relevantes, como un entorno colaborativo para la simulación de operaciones en órbita de la Estación Espacial Internacional para la NASA o un circuito virtual de Fórmula 1 con diferentes pruebas para los neumáticos Good Year. Wolkswagen y Seat, entre otros gigantes de la industria automotriz, han realizado simulaciones del interior de autos para mejorar la ergonomía o el diseño. También para hacer pruebas de conducción. En la industria del petróleo y del gas utilizando estos sistemas inmersivos espaciales compañías como Mechdyne o Trimension han ofrecido soluciones para visualizar datos sísmicos, que pueden afectar a los oleoductos, de una forma totalmente nueva. Científicos del Instituto Fraunhofer han desarrollado un software para sistemas de mesa virtual Baron Table que permite estudiar las propiedades físicas de todo tipo de materiales y la empresa Digital ArtForms ha empleado estos sistemas para su software Handscape que permite diseñar campos de golf esculpiéndolos virtualmente con la mano. La posibilidad de escanear y reducir a datos digitales volúmenes y superficies de miles de metros cúbicos, gracias al sistema de escáner láser de gran alcance Cyrax, permitirán reducir a espacios virtuales lugares como fábricas, refinerías, rascacielos o cavidades como cuevas, con gran definición de detalle, ideales para ser representados mediante Sistemas espaciales inmersivos.

escritorio" de una sola pantalla dispuesta como una mesa inclinable, donde la imagen virtual parece flotar en el aire. O sistemas de varias pantallas como muros de imágenes. Las pantallas también pueden combinarse formando cubos al interior de los cuales se mueven los usuarios (CAVE), o domos, donde la pantalla es semiesférica, como la de un planetario, o formando panorámicas cilíndricas con un efecto circular envolvente de los espectadores.

La capacidad de poder contener grupos de personas dentro de estos sistemas de visualización e interacción virtual los ha hecho especialmente útiles en la industria. Los más populares son los de tipo CAVE, inventados originalmente por la española Carolina Cruz-Neira. Además de poder ser varios los técnicos, éstos pueden analizar o interactuar de forma colaborativa con una turbina, por ejemplo. En algunos casos, la simulación impone que se puedan mover con libertad dentro de ella, mientras que en otros pueden estar cómodamente sentados.

### Componentes y subsistemas

Los principales componentes de los Sistemas espaciales inmersivos son los vídeo-proyectores, las pantallas y la estructura que las soporta, los ordenadores que generan las imágenes, los sistemas de audio, el software, los sensores de posicionamiento de los usuarios (para fijar su posición respecto del espacio virtual representado), sistemas ópticos y espejos para optimizar el espacio físico y la calidad de la imagen, y las interfaces que manejan los usuarios para interactuar con las imágenes.

**Simulaciones en la industria automovilística.** Realizando pruebas de la adaptación del interior de un modelo Wolkswagen al uso humano.

### Imagen estereoscópica

Una de las prestaciones más atractivas de estos sistemas es que permiten ver la imagen sintética en tres dimensiones, pareciendo, por ejemplo, que se está manipulando un objeto real, en el aire. A veces, para dar más realismo a esta manipulación, se provee de una retroalimentación de fuerza a la interfaz, para que parezca que el objeto virtual ofrece una resistencia acorde con las leyes físicas del mundo real. La imagen tridimensional se visualiza con gafas de polarización activa o pasiva, para lo cual cada ojo debe percibir una imagen ligeramente distinta del otro, del mismo objeto, desplazada en un cierto ángulo una respecto de la otra. De este modo, los usuarios están evolucionando en un entorno 3D virtual de forma inmersiva. Para conseguir el efecto de manera real también es importante el cerramiento perfecto de la estructura y el solapamiento de las pantallas que no dejen lugar a defectos que romperían la ilusión virtual. ■

**Baron Table.** Sistema de "mesa-escritorio" de BARCO de una sola pantalla dispuesta como una mesa inclinable a voluntad, conocido como Baron Table.

### Más información en el CD-ROM

**Dentro del CD hemos incluido una ampliación de estos contenidos, centrándonos en las posibilidades que ofrece esta tecnología para grandes proyectos. Especialmente nos hemos centrado en las aplicaciones que la NASA ha encontrado a ello.**

## Moslem, Infis y Funlove

# Un trío muy especial

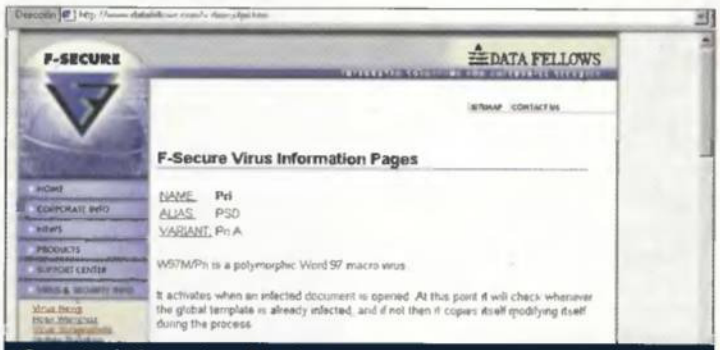
**El protagonismo de Virusmanía va a ser compartido por tres ingenios de reciente aparición que, cada uno a su manera, ponen de manifiesto, una vez más, la clara tendencia de apertura que llevan experimentando desde hace tiempo los virus, gusanos y demás 'malware' (software maligno).**

Texto: JAVIER GUERRERO DÍAZ

El término "Apertura" adquiere esta vez tres matices diferentes, por cada uno de los virus que comentaremos: apertura en cuanto a la plataforma nativa del virus (Infis), apertura en cuanto a que amplía su campo de acción a las redes locales (FunLove) y apertura en cuanto a su forma de extenderse (el ya clásico autoenvío mediante e-mail, materializado, esta vez, por el virus Moslem). En definitiva, se trata de mostrar, en una visión de conjunto, las vías de desarrollo y actuación del software malicioso.

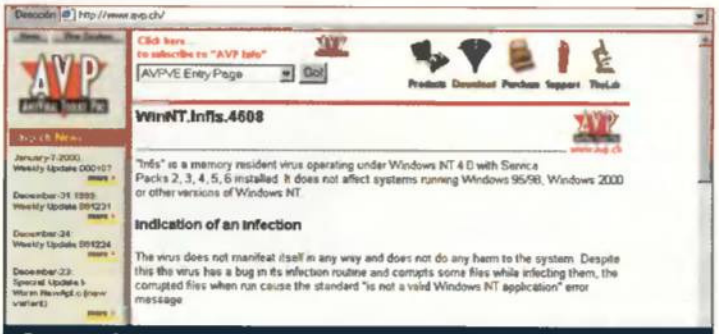
### Moslem: propagación y destrucción

Con la denominación más concreta de W97M/Moslem.A, aunque también es conocido como Prilissa, apareció este virus de macro Word, que de manera casi inmediata logró difundirse por Internet. Esto es debido a que se une a la moda de enviarse a sí mismo por correo electrónico a las primeras cincuenta direcciones de e-mail contenidas en la libreta de direcciones del usuario.
La particularidad aquí estriba en que, puesto que es un virus y no un gusano, se transmite a través de documentos infectados; por tanto, el gran e indeseado efecto secundario es que puede enviar información privada o confidencial a otras personas, ya que en el e-mail utilizado para propagarse adjuntará cualquier documento personal del usuario, eso sí, debidamente infectado. El remitente del correo es el nombre del usuario infectado, y el asunto contiene la palabra "Pictures" junto al nombre de usuario registrado en Word.



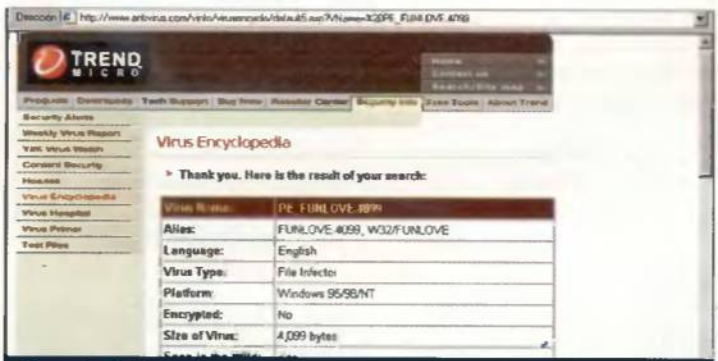

**Características virus Moslem**

**Nombre** W97M/Moslem.A
**Tipo** Virus de macro Word.
**Zonas infectadas** Documentos Word.
**Efecto destructivo** Formateo del disco duro.
**Circunstancia de activación** Ejecución del virus el 25 de Diciembre.
**A destacar** Se auto envía por e-mail a 50 direcciones de correo contenidas en la libreta de direcciones de Outlook.




**Características virus Infis**

**Nombre** WinNT/Infis.4608
**Tipo** Virus de fichero.
**Zonas infectadas** Archivos ejecutables de Win32.
**Efecto destructivo** <ninguno>
**Circunstancia de activación** <ninguna>
**A destacar** Programado especificamente para Windows NT 4.




**Características virus FunLove**

**Nombre** W32.FunLove.4099, FLCSS
**Tipo** Virus de fichero.
**Zonas infectadas** Archivos EXE, SCR y OCX.
**Efecto destructivo** <ninguno>
**Circunstancia de activación** <ninguna>
**A destacar** Funciona tanto en Windows 95/98 como en Windows NT, y es capaz de infectar archivos ubicados en unidades de red.

### Concurso Panda

**Regalamos 10 paquetes de Panda Antivirus Profesional 5.0 todos los meses.**

Envíanos el cupón que aparece en la página 172 y participa en el sorteo de diez programas antivirus de Panda.

### Más información en el CD-ROM

**Dentro del CD-ROM se ha incluido más información sobre los dos primeros tipos de virus, para conocerlos a fondo y procurar evitar los problemas que puedan ocasionar.**

Pero, además, el intruso tiene un efecto destructivo, que se activa el 25 de diciembre de cualquier año y consiste en la modificación del fichero AUTOEXEC.BAT de manera que durante el siguiente arranque del PC, el disco duro sea formateado. La última acción visible del virus tras modificar el AUTOEXEC es mostrar un mensaje en la pantalla y dibujar sobre el documento abierto figuras de variadas formas y colores.

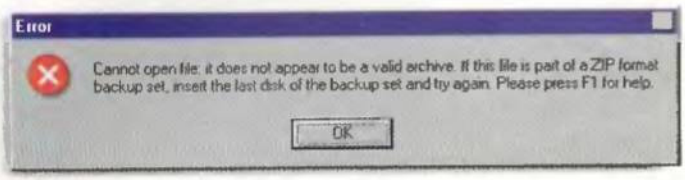
### infis: un virus para Windows NT

Windows NT es la versión más profesional y de orientación corporativa del sistema operativo más extendido del mundo. Su base instalada, aunque es cada vez mayor, no puede compararse con la de Windows 95/98; esto, unido a sus superiores características de seguridad y estabilidad en comparación con sus hermanos menores, hace que no existan muchos virus específicamente programados para NT. Pues bien, este ingenio también conocido como WinNT.Infis.4608 sólo funciona en este entorno, y se trata de un virus residente en memoria que, afortunadamente, no se mani-

# ZippedFiles ataca de nuevo

**El regreso del gusano ZippedFiles ha provocado gran revuelo en la comunidad informática. Lo repentino de su aparición mezclado con el hecho de que se trate de una variante del mismo es motivo de estudiar su comportamiento.**

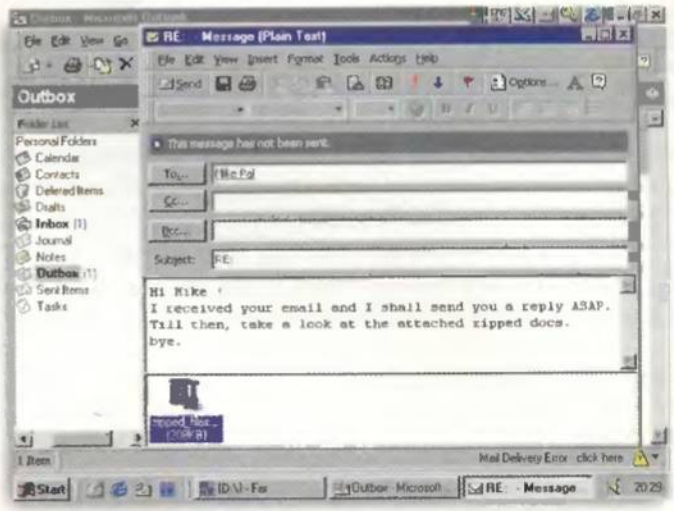
En este apartado comentaremos un caso que demuestra lo complejo del mundo de los virus. Hace algún tiempo nos hacíamos eco de la aparición de un nuevo gusano de nombre ZippedFiles, y hablábamos de la poca repercusión del mismo en nuestro país, dadas sus particularidades y la rápida actuación de las principales compañías antivirus. Pues bien, en el momento de escribir estas líneas, un buen número de empresas y usuarios se han visto sorprendidos por la aparición de una variante de este gusano, que ha obliga-




**Mensaje de error.** Al intentar descomprimir el fichero adjunto en el mensaje, nos aparece este mensaje de error, que supone la infección del sistema.

do al mundo del software antivirus a actualizar con toda rapidez sus productos, para poder detectar la nueva amenaza. Lo curioso del caso es que la única diferencia entre MiniZip (así es como han bautizado al nuevo gusano) y su predecesor, es que MiniZip ha sido compactado casi a la mitad con un algoritmo de compresión denominado Neolite, y por lo tanto las rutinas de detección usadas con la primera versión del gusano no sirven para esta nueva amenaza.

La gran peligrosidad de este intruso se debe a su rápida propagación mediante las redes locales e Internet, unida a su efecto destructivo consistente en el borrado de archivos de las máquinas afectadas. Por ello aconseja-




**Mensaje del correo.** Esto es un ejemplo del mensaje de correo electrónico que puede llegarnos con el gusano MiniZip en su interior.

mos, como siempre, utilizar un buen antivirus y además recomendamos que echéis un vistazo a nuestros consejos de este mes, ya que están muy relacionados con elementos como este ZippedFiles.

fiesta de manera destructiva ni de ninguna otra, siendo en este sentido bastante benigno.

Cuando el virus es ejecutado, se limita a copiarse en el sistema, instalándose convenientemente en el mismo sin quedar residente ni infectar; esto lo hace creando en el directorio de drivers del sistema el fichero INF.SYS conteniendo su código y modificando el Registro de manera que en el siguiente arranque sea cargado en memoria e infecte los ejecutables que sean abiertos.

Aunque hemos comentado que el virus no tiene payload destructivo, Infis tiene un error de programación en su rutina de infección que le hace corromper en ocasiones los ejecutables que infecta. Como podemos comprobar, los virus no solamente viven en el entorno Windows 9x.

## Funiove: propagación en red

Este virus, también conocido como W32/FunLove.4099 y como FLCSS, ha tenido bastante actividad en diversas compañías del Reino Unido y Norteamérica, principalmente, debido a su habilidad para infectar no sólo máquinas locales sino también unidades de red, así como la capacidad para afectar tanto a Windows 95/98 como a Windows NT. Se trata de un virus residente que contamina ficheros EXE, SCR y OCX, aumentando su tamaño en 4099 bytes. Además, evita infectar determinados ejecutables, pertenecientes a diferentes programas antivirus. Su funcionamiento se basa en crear, en el directorio SYSTEM, el fichero FLCSS.EXE y ejecutarlo, tras lo cual infectará los archivos de aquellas carpetas que se encuentren dentro de "Archivos de Programa" y del directorio de instalación del sistema (normalmente WINDOWS en Win9x o WINNT en NT); el EXPLORER.EXE también es afectado, lo que hace que el intruso se cargue cada vez que el sistema es iniciado.

No obstante, lo que facilita la propagación del virus es el hecho de que esta misma operación puede realizarla en unidades de red, siempre que se tengan derechos de escritura, por lo que no son de extrañar sus incidencias en el mundo corporativo, en el que un virus puede tener efectos mucho más graves que a nivel doméstico. ■

## Nuestros consejos

**Este mes nuestros consejos, aunque perfectamente válidos para el resto de virus, troyanos y gusanos existentes, son especialmente indicados para intrusos como ZippedFiles o similares. Estos son:**

### Derechos de escritura

Normalmente los virus o gusanos que afectan a ficheros situados en unidades de red necesitan que la máquina afectada tenga derechos de escritura sobre dichas unidades. Por tanto, es importante controlar la asignación de estos derechos, empleando únicamente permisos de lectura salvo en aquellos casos en los que sea absolutamente necesario poder escribir en esos discos.

### Extensiones de ficheros

Nunca hay que perder de vista las extensiones de los ficheros, sobre todo en el correo electrónico. Como en el caso del ZippedFiles, podemos recibir un archivo adjunto cuyo icono pertenezca a un fichero de imagen, de sonido o comprimido, pero su extensión y auténtico formato sea ejecutable. Lo mejor es visualizar, con el menú contextual correspondiente, las Propiedades del archivo en cuestión, antes de intentar abrirlo.

### Ojo a los nombres

Este último consejo, aunque evidente, no está de más: es necesario desconfiar de cualquier mensaje de correo no solicitado, sobre todo si el texto está escrito en inglés. Esto es tanto más obvio en cuanto que, por ejemplo, un e-mail enviado por el susodicho ZippedFiles desde el PC de nuestro primo Pepe y recibido en nuestra bandeja de entrada, incluirá como remitente el nombre "Pepito Pérez" y el contenido será "I received your e-mail and I shall send you a reply ASAP". ¿Desde cuándo el primo Pepe se comunica con nosotros en inglés?

## Calendario virus Enero / Febrero

Como cada mes, presentamos una muestra de aquellos virus que pueden manifestarse en este periodo de tiempo.

**ENERO**

Día 25: **Jerusalem.1808**
Día 26: **CIH**
Día 27: **Helper.H**
Día 28: **TWNO.B/C**
Día 31: **Alien**
**W97M/Lewinsky**

**FEBRERO**

Día 1: **Vienna-Beta Boys**
Día 2: **Dark Avenger.1800**
Día 13: **DR&ET.1710**
Día 23: **Why Windows**
Día 24: **Louvado.A**
Día 28: **Zaphod**

Sección coordinada por CARLOS BURGOS

# El MP3 llega al teléfono móvil

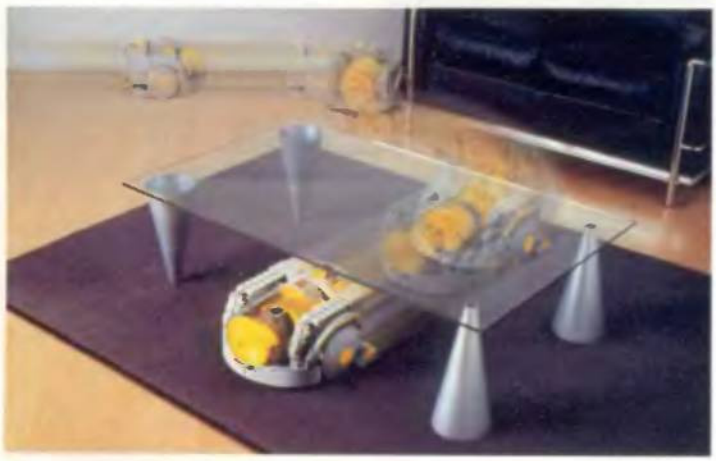
**Samsung Electronics ha diseñado un sofisticado motor de reproducción MP3 en el interior de un teléfono móvil. Su nombre, MP3 Phone (modelo SPH-M2100), es un completo equipo que utiliza los sistemas de almacenamiento tipo memoria flash, manteniendo unas dimensiones semejantes a las del teléfono móvil más pequeño del mercado pero con prestaciones nunca vistas en su gama.**

La reproducción de MP3 en este teléfono viene a ratificar el tremendo éxito que está teniendo este avanzado y a la vez polémico formato de audio.

SPH-M2100 permite descargar y escuchar música de alta calidad de Internet; el procedimiento a seguir si se recibe una llamada mientras se escucha es muy sencillo: basta con pulsar un botón del teléfono y la música se parará automáticamente. Después de la conversación, el teléfono vuelve a poner en marcha el archivo MP3 en el mismo punto en que se detuvo. El teléfono posee 16 Megas de memoria Flash, lo que permite grabar unas cuatro o cinco canciones o, algo que demandan muchos ejecutivos, veinte minutos de clases de lenguaje, también descargables desde la Red y que resultan un original entretenimiento para un corredor de fondo, por ejemplo. Samsung Electronics ha aplicado un sofisticado diseño a una compleja integración de componentes. El resultado es un ligero (tan sólo 94 gramos), robusto y versátil teléfono-reproductor de MP3. La conectividad e inclusión de memoria flash de este logro tecnológico permitirá, en un futuro, una total compatibilidad con todos los sistemas de computación. Es decir, será factible transportar archivos de todo tipo (texto, audio, gráficos) y poder visualizarlos en el teléfono móvil. Además, los envíos podrán llevarse a cabo en modo WAP (Wireless Applications), lo que más comúnmente se conoce como Internet de bolsillo. Es el principio de la teoría de la convergencia, que comienza a unir varios sistemas en dispositivos pequeños y ligeros. Samsung tiene muchísimos proyectos en cartera, todos dirigidos a productos de este tipo. Los teléfonos se convertirán poco a poco en el augurado comunicador personal, una especie de asistente/organizador digital que dispondrá de todos los medios de comunicación posibles, tales como televisión, Internet, correo electrónico, cámara para videoconferencia en tiempo real. No habrá que esperar mucho. ■

# DC06: limpieza con futuro

**Dyson es el fabricante líder en servicios de limpieza, más conocido por sus famosos aspiradores profesionales. Su último producto, y que les ha servido para entrar de lleno en el mundo de la informática y la electrónica de consumo, es DC06, un aspirador compacto autómata capaz de realizar la tarea de aspirado con sólo pulsar un botón.**



**Movimientos inteligentes.** DC06 es capaz de detectar obstáculos mientras limpia.

La tecnología que este revolucionario aspirador incorpora, supera con creces a los ya existentes en el mercado. Hasta ahora, el aspirador detectaba obstáculos y realizaba un zigzag aleatorio hasta completar el barrido de toda la habitación. DC06 realiza una inspección de reconocimiento de área y almacena en su memoria el recorrido que debe seguir en cada momento. Además, es capaz de sortear obstáculos frágiles (como unas gafas) o pararse cuando su movimiento puede dañar a alguien, como un bebé que se acerca al aspirador o un perro asustado por su movimiento. Su peso ronda los 9.2 kilos, posee tres ordenadores de a bordo, 50 sensores y 27 circuitos electrónicos independientes, sobre los que se han escrito 22.000 líneas de programación. Esta compleja arquitectura interna es capaz de realizar hasta 200 operaciones por segundo. El precio de esta maravilla de la técnica es algo prohibitivo: 650.000 pesetas. Seguramente, el coste de este tipo de productos disminuya a mediados de la presente década. Para entonces, todos podremos pulsar un botón y dejar que un aspirador se encargue de limpiar la casa sin perder nuestro valioso tiempo. Las empresas ya se han dado cuenta de esta máxima; ya no hará falta esforzarse. ■

## CTI-1000

# No te enredes con el cable

¿Aturdido por la ingente cantidad de ofertas de telefonía fija? El número es cada vez mayor y las gangas parecen tener todas el mismo precio. Para ello, PhonoWorld ha lanzado al mercado el CTI-1000, un gestor de las llamadas salientes que se conecta entre el teléfono y la roseta y, gracias a su programa interno, elige de forma automática el mejor horario y operador para reducir el coste al máximo. Lo único que debe hacer el usuario es darse de alta en todos los operadores de telefonía. Al introducir el número de teléfono, CTI-1000 escoge el operador y/o prefijo adecuado y realiza la llamada al precio más bajo. Es compatible con el PC de casa, pudiéndose conectar al conector del modem. ■

**Ficha técnica**
**Precio** 48.720 ptas.
**Fabricante** PhonoWorld
**Tecnología** Tratamiento digital de llamadas salientes
**Contacto** 914 135 394
**Información** www.phonoworld.com

## Grundig Planatron II

# La generación que está por llegar

Los amantes del diseño del hogar no pueden tener mejor suerte. El televisor, que tantos ambientes suele romper debido a su voluminosidad e invariable diseño, brinda, gracias al plasma, una nueva perspectiva estética para decorar y tener, a la vez, la mejor calidad de imagen. Su pantalla de plasma de 42 pulgadas y sus escasos 14 centímetros de fondo permite ubicarlo en una pared o, gracias al soporte metálico, en el suelo. Las conexiones del televisor permiten utilizarlo como monitor del ordenador: esto mejora sensiblemente su versatilidad, al poder utilizarlo para visualizar aplicaciones multimedia o juegos. Resultado: definición y disfrute de la televisión y el cine con las máximas prestaciones, pero con un precio algo desorbitado. ■

**Ficha técnica**
**Precio** 1.990.000 ptas.
**Fabricante** Grundig
**Tecnología** Plasma
**Contacto** 91 355 63 47
**Información** www.grundig.com

## Baromtec muz·m

# Sólo para Japón

Las maravillas que florecen en el país nipón asombran a los tecnómanos de cualquier condición. El último reproductor de MP3, el más pequeño y sofisticado del mundo, tiene un nombre tan breve como su tamaño: muz·m. Con unas dimensiones de 48x64x16 mm y un peso de apenas 27 gramos, puede almacenar alrededor de ocho canciones en su memoria flash. El diseño es todo lo sencillo y discreto que se requiere para un producto de estas características. Es muy parecido a un mechero zippo y sus botones son fácilmente identificables y muy intuitivos. Su precio es idéntico al de otros reproductores pero, como muchas de las cosas que nos maravillan, de momento sólo se comercializa en Japón. Seguramente llegue a nuestro país antes de la primavera de 2000. ■

**Ficha técnica**
**Precio** 20.000 ptas.
**Fabricante** Baromtec
**Tecnología** Memoria CompactFlash
**Información** www.baromtec.com

## Samsung Watch-Phone

# Estilo James Bond

**Ficha técnica**
**Precio** Consultar
**Fabricante** Samsung
**Tecnología** Comunicación digital con microcomponentes
**Contacto** 902 111 370
**Información** www.samsung.com

Todas las fantasías materiales del británico espía 007 se están cumpliendo en este último año del milenio y del siglo XX. 2000 va a ser el año-despegue para muchos de los gadgets que van a cambiar la vida de miles de personas. Tal es el caso de Samsung Watchphone, un teléfono móvil integrado en un reloj de pulsera con todas las funciones de directorios, reconocimiento de llamadas, marcación por voz... Una auténtica joya que vuelve a tratar el tema de la convergencia. De hecho, con este dispositivo se manejan muchos entornos como la hora, el calendario, directorios telefónicos y un largo etcétera, ■

## RECIENTES

### Yahoo! a juicio

La empresa Universal Image ha demandado al mayor portal de Internet, Yahoo!, por valor de cuatro mil millones de dólares, alegando que tiene derecho sobre la información de los usuarios. El juez de Dallas ha ordenado a Yahoo! que no publique su póliza de privacidad hasta que se resuelva la demanda.

### Hacking del código del DVD

Un juez de Estados Unidos decidió ayer no bloquear la distribución del código "hackeado" para el formato DVD. William Efving, juez de los Estados Unidos, decidió no intentar parar la distribución del código hackeado que se puede usar para saltarse la encriptación de los DVD.

### El efecto 2000: hacerse millonario

Un vendedor alemán se convirtió en millonario en papel cuando un ordenador de un banco con problemas por el Efecto 2000 colocó en su cuenta más de seis millones de dólares. Los directivos del banco no han podido aclarar todavía si este error se debió al Efecto 2000 o si se trataba de un problema sin relación.

### Amazon.com es culpado de fraude con tarjeta

La empresa Amazon ha anunciado que sus sistemas no estuvieron comprometidos en ningún momento con el gasto imprevisto del usuario de Internet, Larry Hountz. Éste tuvo la desagradable sorpresa de encontrar, el pasado fin de semana, cuatro cargos en su tarjeta de crédito por un valor total de 400$, todos ellos a nombre de Amazon.com.

### Cámara digital con reproductor MP3

Dentro de un par de meses se prevé que Casio Computer, líder en la fabricación de relojes digitales, lance al mercado una serie de dispositivos que unificarán las funciones de las actuales cámaras digitales con las de la reproducción MP3, todo ello en el tamaño de un reloj de pulsera. Su gama (con el nombre wrist) tendrán modelos para todos los gustos.

# La privacidad en el milenio de la información (I)

**El nuevo milenio promete un mundo de maravillas electrónicas, pero también la posible amenaza del control tecnológico que esas maravillas electrónicas pueden traer consigo. Una amenaza que viene dada principalmente por la falta de seguridad de nuestros datos en una Red a través de la cual es posible descubrir nuestros secretos mejor guardados.**

### Más información en el CD-ROM

Estos son algunos ejemplos de la falta de confidencialidad de nuestros datos. En la extensión que hay en el CD analizamos algunos casos, como el ocurrido con el programador del virus Melissa al que detuvieron gracias a un identificativo de un archivo de Office.

Texto: RAFAEL HERNÁNDEZ

Por poner un ejemplo, hasta hace poco RealNetworks, la compañía fabricante de RealJukebox (ver Figura 1), se dedicaba a obtener y almacenar información acerca de los gustos musicales de todos aquellos que usaban el programa. Entre la información que RealJukebox enviaba se encuentra el número de ficheros de música que tenemos en nuestro disco duro, el formato, los títulos, así como el nombre, dirección de correo electrónica, etc. Aunque esta información, según dicen los responsables de RealNetworks nunca ha sido divulgada, merece la pena preguntarse cuál era el objetivo de almacenar dicha información.

**FIG1. RealNetworks** se ayudaba de su programa reproductor para obtener datos sobre los gustos musicales de sus usuarios.

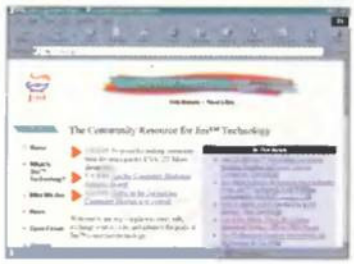


**FIG2. Jini** asigna un identificativo a cada dispositivo conectado, de modo que se puede localizar con facilidad.

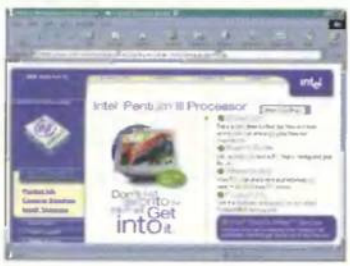


**FIG3. Intel** ha provocado una de las últimas polémicas gracias a su número de serie de los Pentium III.

**FIG4. David Smith,** el presunto autor del terrible virus Melissa que apareció hace unos meses.

## El nuevo gran hermano

Es cierto que muchas compañías han estado almacenando datos acerca de sus clientes, en los, tan de moda, almacenes de datos (data warehouse) para luego analizar tendencias o establecer políticas de marketing, y en definitiva, ofrecer un trato "personalizado" a sus clientes. Pero en general, y desde la publicación de la leyes que protegen a los consumidores, al menos en España, están obligadas a notificar al cliente del uso de la información así como tienen totalmente prohibido el intercambio de información con otras empresas. Sin embargo, no todos los países tienen leyes similares. Un caso típico es Estados Unidos, donde el gobierno ha dejado a la discreción de las compañías su propia autorregulación, algo que evidentemente no es seguido por todas. Y si a eso mezclamos el hecho de que cuando accedemos a una página en Internet no tenemos ni la más remota idea de en qué país se encuentra situada dicha página físicamente, el caso se complica sobremanera. Tras el lanzamiento de Jini (ver Figura 2), el nuevo protocolo de interconexión de dispositivos creado por Sun, nuevamente salieron voces de protesta puesto que Jini asigna un identificador único a cada dispositivo conectado en red, de tal manera que puede determinarse y trazarse la localización del mismo con facilidad (al menos para los entendidos en la materia). Intel recibió también una ducha de agua fría cuando anunció que iba a asignar un número de identificación único a todos sus microprocesadores Pentium III (ver Figura 3). Inmediatamente tras la reacción pública, tuvieron que dar marcha atrás a la idea y permitir que pudiera ser deshabilitado, con lo cual el procesador si es preguntado acerca de su número de serie no responderá. Evidentemente, la idea de Intel no era convertirse en el Gran Hermano de este siglo, sino facilitar las transacciones electrónicas a través de Internet. Por desgracia, y a pesar de las "buenas" intenciones de Intel, lo cierto es que una revista electrónica alemana ha publicado y confirmado una manera de obtener dicho número de serie a pesar de que éste se encuentre "deshabilitado" de fábrica.

## ▸▸ La falta de confidencialidad en los datos

**Kirk Bailey es un experto en seguridad electrónica. Pero en cuestiones de Internet es un ciudadano normal, que procura guardar sus datos. Sin embargo, no siempre se consigue esto.**

El pasado octubre, en una conferencia sobre seguridad informática lanzó el siguiente reto a los asistentes, también expertos en seguridad y algunos conocidos de Bailey: encontrar, en un plazo de dos meses, toda la información posible acerca de Kirk sin cometer ningún acto punible por la ley y sin, evidentemente, preguntar a sus conocidos y amigos. Nueve de los asistentes se pusieron a la caza a tiempo parcial, pues evidentemente tenían otros trabajos que atender. Cuando los dos meses tocaron a su fin, Kirk se quedó de piedra al conocer el resultado de la "investigación" que sus expertos habían realizado: encontraron su firma en un documento en Internet, la lista de todas sus conferencias de los dos últimos años, la dieta de su gato, copias de sus facturas de teléfono, el valor de su casa, o que había nacido por cesárea el 30 de abril de 1951. En total, los investigadores obtuvieron su fecha de nacimiento y su número de la seguridad social, con lo que podrían por teléfono haber cancelado su cuenta bancaria, refinanciar su hipoteca con otro banco o comprarse un Porsche a nombre de Kirk. Aunque no toda la información estaba disponible en Internet, sino que también usaron los métodos clásicos de los crackers, como es la ingeniería social o la búsqueda en su basura.

BIBLIOGRAFÍA
http://www.cry4dawn.com/melissa/melissa.txt http://www.heise.de/ct/english/99/05/news1
http://www.privacy.com/bigbrotherinside http://www.heise.de/ct/english/99/05/news1

# Concurso PLAYMOBIL INTERACTIVE

**¿Te gustaría convertirte en un auténtico granjero como Alex?**
**¿Serías capaz de restaurar la armonia familiar de Laura?**
Contesta a estas preguntas y llévate fabulosos premios

## Sorteamos

**5** juegos de Alex en la granja

**5** juegos de Laura y el secreto del diamante

**20** lotes con bolsa, camiseta, gorra y figura de laura

**PREGUNTAS**

**1. ¿Qué regalo incluyen los juegos de Laura y el secreto del diamante y Alex en la granja?**

a) Una figurita del protagonista.
b) Un viaje a Groenlandia.
c) Una bolsa de patatas fritas.

**2. ¿Dónde guarda Laura los objetos que se encuentra en sus aventuras?**

a) Se los guarda un amigo.
b) En su mochila.
c) En la caja de ahorros de su barrio.

**3. ¿Qué vehículo conduce Alex en la granja?**

a) Una bicicleta
b) Un monopatín
c) Un tractor

## Bases del concurso

**1** - Podrán participar en el concurso todos los lectores de la revista que envíen el cupón de participación a: HOBBY PRESS, revista Pcmanía, Apartado de correos 328, 28100 Alcobendas, Madrid. Indicando en una esquina del sobre: «PLAYMOBIL»

**2** - Entre todas las cartas recibidas que hayan contestado correctamente a las preguntas se extraerán VEINTE que ganarán un lote de premios que consta de: Gorra, Bolsa de tela, Camiseta y Figurita. Seguidamente se extraerán otras DIEZ cartas más que obtendrán un juego de Playmobil, siendo el título asignado aleatoriamente. El premio no será, en ningún caso, canjeable por dinero.

**3** - Sólo podrán entrar en concurso los lectores que envíen su cupón desde el 25 de Enero de 2000 hasta el 25 de Febrero de 2000.

**4** - La elección de los ganadores se realizará el 28 de Febrero de 2000 y los nombres se publicarán en el número de Abril de la revista PCmanía.

**5** - El hecho de tomar parte en este sorteo implica la aceptación total de sus bases.

**6** - Cualquier supuesto que se produjese no especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores del concurso: UBI SOFT y HOBBY PRESS.

Con la colaboración de:

playmobil interactive · PC CD · Ubi Soft · PCMANÍA

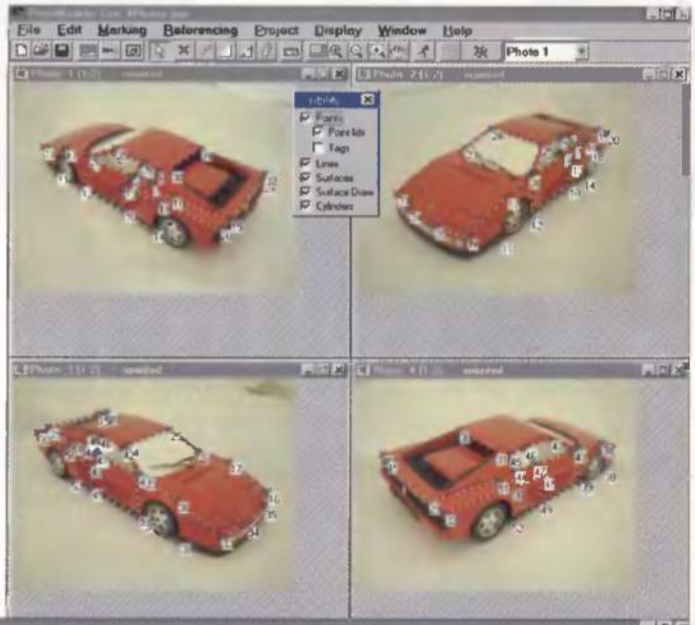
Cupón de participación en página 172

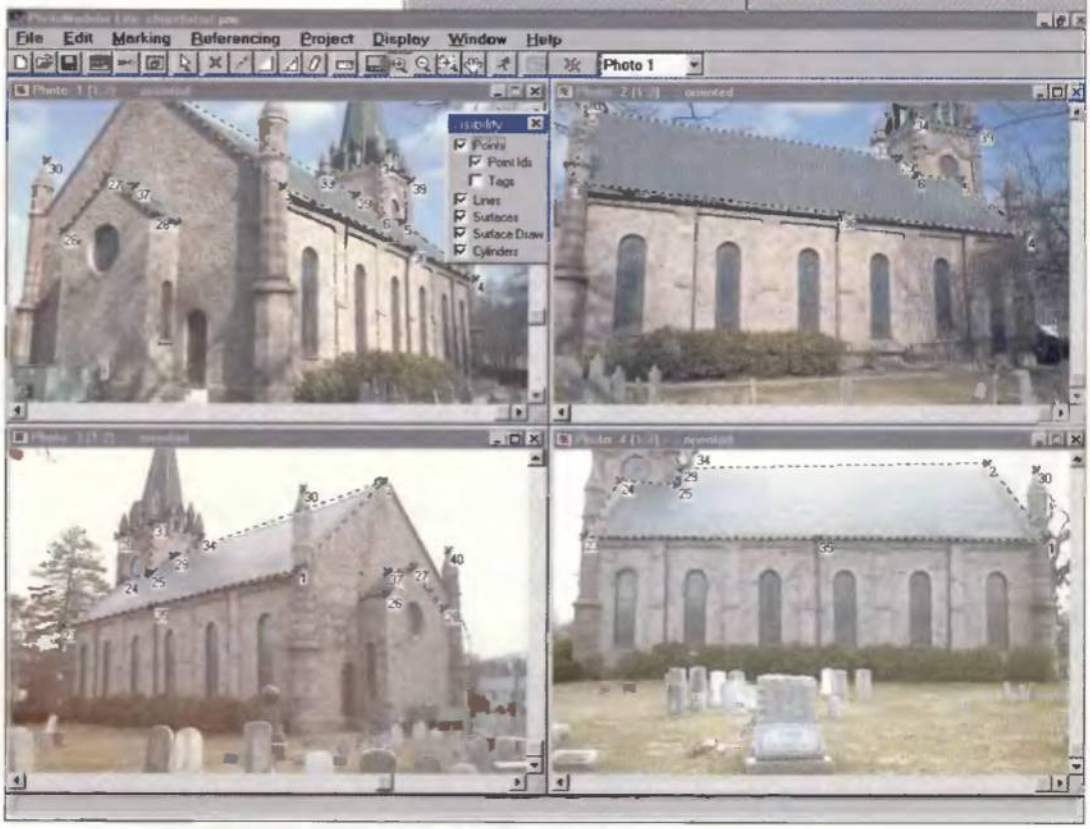
© 2000 Ubi Soft Entertainment. © 2000 by geobra Brandstätter GmbH & Co. KG, Zirndorf, Germany. Todos los derechos reservados.

# Photomodeler

## Crear modelos 3D a partir de fotografías

**En el mercado existen multitud de herramientas de modelado 3D. Cada una tiene su propia filosofía y ofrece diferentes caminos al usuario para que éste pueda generar sus modelos 3D. Así, algunos de estos programas se basan en opciones de extrusión "tradicionales", otros se basan en nurbs, otros en metaballs, etc. Este mes comentamos cómo funciona un programa freeware ideado para crear objetos... ¡a partir de fotografías!**




Este programa es un producto de Eos System Inc del que existen dos versiones: la versión "free" llamada "Photomodeler Lite" y la versión de pago denominada "Photomodeler Pro". La página del programa está en la dirección www.photomodeler.com, y la versión free, junto con unos cuantos tutoriales de ejemplo (excelentes) puede ser bajada de la dirección www.eossystems.com/Lite/index.html. En el CD-ROM se ha incluido la versión free, totalmente funcional. Básicamente ambas versiones siguen el mismo método de trabajo:

1) Primero se toman varias fotografías en diferentes vistas del objeto que nos interesa. Seguidamente estas fotos son escaneadas a fin de que puedan ser importadas por "Photomodeler".

2) Después, trabajando sobre una de las imágenes, colocamos una serie de puntos-marca en sitios fácilmente identificables del modelo.

3) Seguidamente se colocan puntos equivalentes a los marcados antes en una nueva fotografía y se indica la correspondencia entre ambos grupos de puntos.

4) Se ordena al programa que procese los datos.

5) Se repiten los cuatro pasos anteriormente descritos tantas veces como sea preciso.

El usuario debe situar los puntos-marca en zonas fácilmente reconocibles del objeto en dos o más fotos. En aristas, en líneas que se interseccionan, en pequeñas marcas de la textura del modelo, etc. De esta manera, el programa puede calcular la posición de la cámara en cada foto y también el volumen del objeto a modelar. En teoría, "Photomodeler" puede ser empleado para modelar cualquier objeto, incluyendo a personas, pero en la práctica el número de puntos-marca necesarios para que el programa capte la forma de un objeto tiende a crecer sin control a medida que aumenta la complejidad de la forma de dicho objeto. Esto quiere decir que el programa nos será útil para capturar formas de muebles, edificios e incluso de coches, pero deberemos pensar en otra utilidad si queremos modelar cosas orgánicas.

**UNA CLASE ES LA DEFINICIÓN DE UN NUEVO TIPO QUE PUEDE INCLUIR CÓDIGOS Y DATOS**

**LAS CLASES SON COMO PLANTILLAS, ÚNICAMENTE SIRVEN PARA DECLARAR OBJETOS**

Para tener una idea de cuál es la filosofía de trabajo de "Photomodeler" nada mejor que seguir un pequeño tutorial de ejemplo incluido con el programa. En él crearemos un modelo muy sencillo a partir de tres fotografías con diferentes vistas de unos dados infantiles.

# 1 ▸▸ Creación de un nuevo proyecto

**Para tener una idea de cuál es la filosofía de trabajo de "Photomodeler" nada mejor que seguir un pequeño tutorial de ejemplo incluido con el programa. En él crearemos un modelo muy sencillo a partir de tres fotografías con diferentes vistas de unos dados infantiles.**

## 1.1 ▸▸ Nuevo proyecto

Lo primero que haremos será crear un nuevo proyecto utilizando la opción "File/New Proyect". Esto provocará la aparición de la ventana "Project Setup" desde la que tendremos que especificar las diferentes características que va a tener nuestro proyecto: unidad de medida a emplear (poner inches), longitud del modelo a capturar a lo largo de la diagonal más larga (3), el tipo de cámara con que se han tomado las fotos que vamos a emplear (escoger "a new camera" y en tipo de cámara a "Eos Fuji Mx700 macro") y la resolución de las fotos (640*480).

## 1.2 ▸▸ Indicar las imágenes

Hay que especificar en primer lugar las dos o más fotos iniciales sobre las que vamos a comenzar nuestro trabajo (para ello, empleamos el botón "Add/Remove Image(s)". Una vez hecho esto, tendremos que buscar el directorio donde estén las fotos, seleccionarlas una a una (haciendo clic sobre ellas con el botón izquierdo del ratón), y pasarlas al recuadro "Photos in project" situado a la derecha de la pantalla utilizando el botón ">>".

## 1.3 ▸▸ Salir del proyecto

En este ejemplo escogemos (en este mismo orden) a las fotos top2, top1 y buttom situadas en el subdirectorio tutorials/lesson2 de la instalación de "Photomodeler Lite". Hecho todo esto saldremos de "Project Setup" al pulsar en el botón "finished".

# 2 ▸▸ Realizar la selección

**Al acabar con las especificaciones del proyecto aparecerá la ventana "proyect photographs" con las tres fotos que acabamos de seleccionar para él. Es el momento de comenzar el trabajo de marcar los puntos comunes.**

## 2.1 ▸▸ Primera marca

Haremos clic con el botón izquierdo del ratón sobre la foto número 1 y después pulsaremos el botón "Open Photos". Posteriormente, habrá que maximizar la ventana de la foto recién cargada y pulsar el icono "Line mode". Seguidamente, será necesario llevar el cursor hasta la esquina superior izquierda del dado superior y hacer clic con el botón izquierdo del ratón. Aparecerá una 'x' marcando el punto pulsado.

## 2.2 ▸▸ Seguir las agujas del reloj

El siguiente paso consiste en desplazar el cursor hasta la esquina superior derecha del dado y volver a hacer clic. Nuestro objetivo es colocar todas las marcas que pueden verse en la imagen siguiendo el orden de las manecillas del reloj.

## 2.3 ▸▸ Finalizar el proceso

La última marca deberá terminar sobre la primera (que se pondrá en rojo). En ese momento saldremos del modo línea pulsando el botón derecho del ratón y luego haciendo clic de nuevo sobre el icono "Line mode".

## 2.4 ▸▸ Modificación de las marcas

Puede ocurrir que algunas de las marcas hayan sido colocadas sin demasiada precisión. Si este es el caso hay que hacer clic sobre el icono "Select Mode" y después llevar el cursor sobre las marcas cuyas posiciones haya que corregir. Es necesario pinchar sobre ella y desplazar el cursor pulsando el botón izquierdo. Antes puede ser conveniente utilizar el icono de zoom positivo y el icono de desplazamiento (pan photo mode).

## 2.5 ▸▸ La otra imagen

Hacer clic en el icono "Open Photos", seleccionar la foto número 3, cargarla y maximizarla. Marcar las esquinas de los lados 'K' y 'Q' de los dados tras haber activado de nuevo la herramienta de líneas. Esta vez no importará el orden que sigamos al hacerlo. Lo que sí importa es que al concluir, el resultado deberá ser similar al de la imagen adjunta. Y, por supuesto, podemos recurrir de nuevo a la herramienta de selección en caso de que alguna marca no haya quedado bien situada.

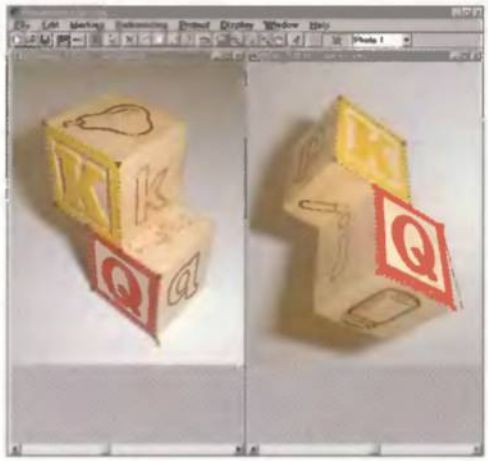
# 3 Las marcas son referencias

**El siguiente paso es indicar que las marcas que hemos puesto en la última foto son en realidad referencias a las marcas de la primera. Dicho de otro modo: las marcas de ambas fotos señalan los mismos puntos en un modelo visto desde dos ángulos diferentes.**

## 3.1 Dos ventanas en pantalla

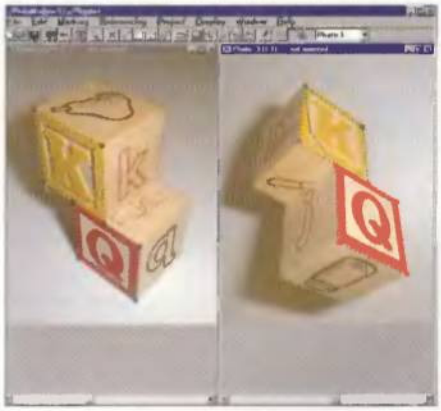
En primer lugar es necesario pulsar F12 para repartir el espacio de trabajo entre las ventanas abiertas (en este caso las de las dos fotografías) y usar la opción "Window/Zoom to fit All". Seguidamente, hay que pulsar el icono "Select Mode" y pinchar sobre la marca de la esquina superior izquierda del dado superior. La marca tomará un color rojo indicando que está seleccionada. Hecho esto, en el recuadro del extremo derecho de la fila de iconos se indica el nombre de la foto cuyas marcas serán empleadas como referencia y en este caso debería tener el texto "Photo 1" (si esto no fuera así, habrá que cambiarlo). Seguidamente hay que pulsar el icono "Reference mode" situado a la izquierda del recuadro. El título de la ventana "Photo 1" cambiará a "Reference 1" para indicar que ésta será la ventana cuyas marcas serán tomadas como referencia. Posteriormente hay que llevar el cursor a la ventana de referencia y pinchar sobre la marca de la esquina superior izquierda del dado superior. Luego, situar el cursor sobre la marca equivalente de la ventana "photo 3". El punto referenciado se pondrá en amarillo para indicar que va a ser referenciado en otra ventana (y también se indicará su número).

## 3.2 Volver a la ventana de referencia



Cuando hayamos pinchado sobre la marca equivalente en "photo 3" el cursor –que en esta ventana tenía forma de doble x para indicar que estaba en modo de referencia– adoptará un dibujo diferente para indicar que no pueden hacerse más operaciones. Esto se debe a que no hay más puntos seleccionados. Para continuar tendríamos que volver a la ventana de referencia, seleccionar el punto siguiente, marcar su equivalente en la ventana "Photo 3" y repetir este proceso hasta poner todas las referencias.

## 3.3 Seguir un orden



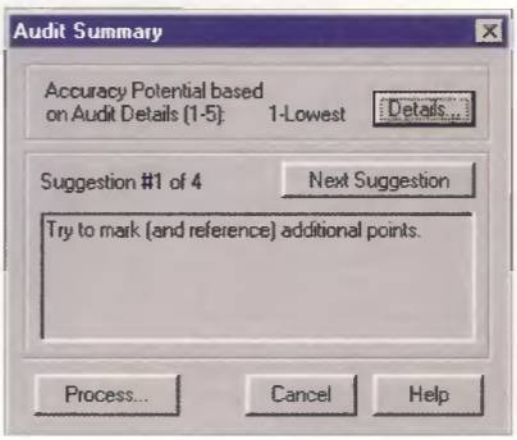
Pero hay una forma más sencilla de hacerlo: Desde la ventana de referencia arrastrad el cursor con el botón izquierdo del ratón apretado para crear una ventana de selección con la que englobar todas las marcas. Después id a la ventana "Photo 3" e id poniendo las marcas en el orden que nos indique la ventana de referencia (los números de las marcas irán apareciendo en orden). (Notad que aunque hayamos seleccionado puntos ya referenciados, Photomodeler solo nos pedirá que marquemos las referencias que queden por hacer). Cuando hayáis concluido esta tarea desactivad el botón de referencia. Al hacerlo desaparecerá el texto "Reference 1" y volveremos a tener "Photo 1" como título de la ventana.

## 3.4 Comprobación de marcas

El siguiente paso será activar cualquiera de las ventanas y pulsar sobre el icono "Visibility". Aparecerá una ventana en la que debemos marcar el recuadro "Points Ids". Al hacerlo veremos aparecer números en todas las marcas de las dos ventanas. Si hemos marcado bien las referencias, el resultado deberá ser el que vemos en la imagen adjunta. En caso contrario, habrá que borrar las referencias de la ventana "Photo 3" y volver a repetir el paso anterior.

## 3.5 Últimos casos

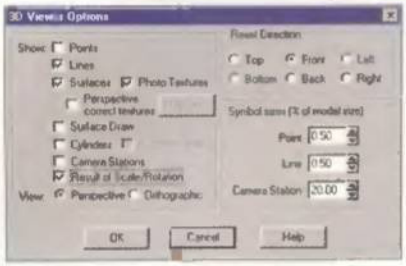
Pulsamos el icono "Process", con lo que el programa nos preguntará si deseamos grabar el proyecto antes de continuar (diremos que no) y seguidamente nos mostrará una serie de ventanas informativas que pasaremos pulsando en "proceed" o en OK, según el caso. Finalmente, en la ventana "Total Error", veremos una estadística que reflejará las imprecisiones que hayamos podido cometer al definir la posición de los puntos-referencia, a lo que habrá que estar muy atentos para corregirlo.



# 4 La tercera pantalla

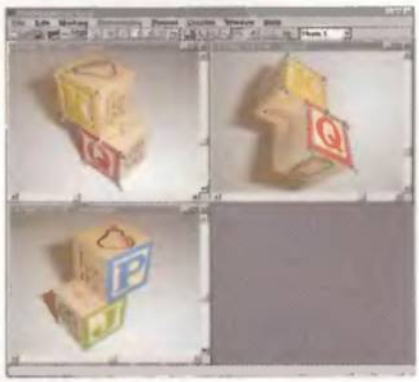
**A continuación abriremos una nueva ventana con el icono "3D Viewer". Esta ventana será el visor 3D donde veremos el modelo en construcción, lo cual nos permitirá ver un poco de luz a todos los pasos que llevamos realizados hasta el momento.**

## 4.1 Configuración de opciones




Al abrirse la ventana también aparecerá una ventana llamada "3D Viewer Options" donde especificaremos las características de visualización. Para nuestro ejemplo activaremos los recuadros "Lines", "Surfaces" y "Photo Textures". Sin embargo, por ahora lo único que aparecerá en la ventana serán las líneas de las aristas del objeto en construcción. Posteriormente hay que cerrar la ventana.

## 4.2 Centrar las fotos



Ahora cargamos la tercera foto del proyecto (utilizando el icono "Open Photos"). Luego hay que utilizar la tecla de función F12 y la opción "Window/Zoom to fit all" para centrar las fotos. Al estudiarlas, se podrá comprobar que las fotos 1 y 3 comparten las caras k y q (no pintadas). Después se cierra la ventana con la foto 3 (esto no eliminará las marcas de la ventana) y se maximiza la foto 1.

## 4.3 Más marcas

Vamos a poner ahora marcas en las esquinas traseras de los dos dados. Para ello hay que activar el modo de líneas y poner las cinco nuevas marcas. Después usaremos de nuevo la herramienta línea para unir estas marcas con los puntos 1, 2, 3, 4 y 5. (Al hacer clic sobre marcas ya existentes no se crean puntos nuevos).

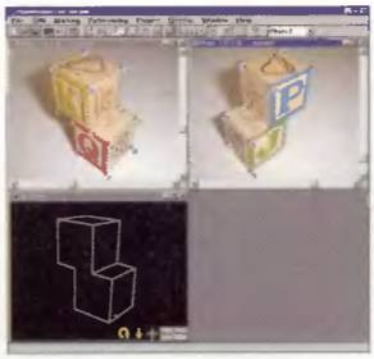
## 4.4 Las caras ocultas

Pulsar F12 y después maximizar la foto 2. Seguidamente hay que utilizar la herramienta línea y crear cinco marcas en las esquinas de las caras P y J que lindan con las caras visibles de los dados. Desactivar el dibujo de la línea en curso (botón derecho del ratón) y después crear otras cinco marcas paralelas a las anteriores (en el límite con los lados posteriores de los dados). Hecho esto, hay que unir los dos grupos de marcas con cinco nuevas líneas.

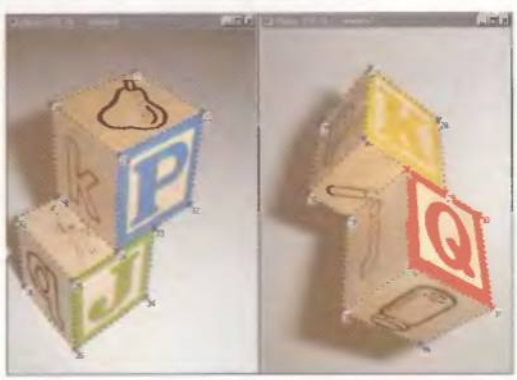
## 4.5 Nuevas referencias

Poner visibles las fotos 1 y 2 y marcar a esta última como referencia (en el recuadro debe figurar "Photo 2"). Pulsar en el icono "reference mode" y seleccionar todas las marcas de la foto 2. Luego, hay que estudiar ambas fotos, examinando las caras 'k' y 'q' y la orientación de la pera se podrá ver cómo se corresponden las marcas de ambas fotos. Situándose en la foto 1 y marcando en ella el punto donde debe estar la marca amarilla de referencia que se puede ver en la foto 2. Luego, hay que repetir esta operación hasta que todas las referencias estén puestas (el icono sobre la foto 1 tomará el dibujo de "no más operaciones"). Los números que se obtengan en las marcas pueden ser diferentes si se han pulsado en un orden diferente, pero esto no importa.

## 4.6 Comprobación del estado



El último punto consiste en usar el icono "proceed" para que se procesen las nuevas marcas y referencias introducidas. Posteriormente, se cierra la ventana "Total Error" y se pulsa de nuevo el icono "3D Viewer". Ahora, si se activa el modo de líneas de la ventana, se podrá comprobar que hay que establecer nuevas referencias. Para ello hay que poner visibles las ventanas 2 y 3 (con el icono "Open Photos" si se quitó alguna) y –con la herramienta de líneas– marcar los puntos que aún faltan. Además, también hay que crear líneas que unan las nuevas marcas con las anteriores. El resultado final deberá ser como el que se puede apreciar aquí.



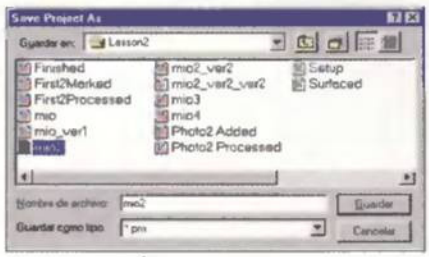
# 5 Las últimas referencias

**Ahora tenemos que establecer las referencias que faltan entre las marcas de las ventanas 2 y 3. Algo que parece difícil puesto que no comparten ninguna cara, pero que podemos solventar con un pequeño truco.**

## 5.1 Relacionar los puntos escondidos

Con el icono de selección hay que seleccionar algunas marcas en la foto 3. Cada vez que se selecciona algún punto se verán cambios en la línea informativa que hay en la base de la interfaz. Concretamente, los que nos interesan ahora son el número de la marca seleccionada y el número de fotos en donde aparece dicha marca. Muchos puntos figuran en 3 fotos, otros en 2 y algunos en 1. Estos últimos son los que nos interesan, puesto que está claro que no se ha establecido ninguna relación con ellos. En este caso los puntos son cinco y los seleccionaremos todos. (Nota: si mantenemos pulsada la tecla de SHIFT podemos agregar nuevos puntos a una selección).

## 5.2 Grabar para asegurar

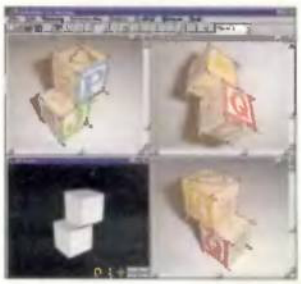



Ahora hay que marcar la foto 3 como referencia y marchar a la foto 2 para activarla, pero no hay que marcar ningún punto. En lugar de esto hay que hacer clic sobre el icono "Curve Helper" y luego regresar a la foto 2. Aparece una línea diagonal que tiene como misión ayudarnos a encontrar la situación de los puntos a referenciar. Esta línea se cruzará con los puntos que probablemente haya que marcar y si marcamos el punto equivocado podemos encontrarnos con un mensaje indicándolo. El programa tiene varios niveles de deshacer (CTRL-Z) pero puede convenirnos grabar el proyecto antes de comenzar con este paso.

## 5.3 Comprobación de las líneas

Una vez que hayamos establecido las referencias hay que volver a utilizar el icono "Process" y abrir de nuevo la ventana "3D Viewer". Si todo ha salido bien tendremos ya todas las líneas bien definidas. Y si ello no es así se deberá probablemente a que no hemos puesto bien alguna de las marcas. En ese caso podemos seleccionar la marca que esté provocando el error y arrastrarla. Pero si hay alguna línea claramente mal, se deberá a que hay una o más referencias erróneas. Llegado este momento, las seleccionaremos y las eliminaremos con el atajo de teclado CTRL-U.

## 5.4 Establecemos las caras



Finalmente vamos a sumar las superficies texturizadas a nuestro modelo. Ante todo hay que tener cargadas las tres fotos y la ventana 3D. Utilizar F12 y la opción "windows/Zoom to Fit All" para ver y centrar las cuatro vistas. Es necesario asegurarse también de que están marcados los recuadros "Surfaces" y "Photo Textures" de las opciones de la ventana "3D viewer". Después, hay que pulsar en el icono "Surface Mode". Con este icono utilizaremos las marcas ya establecidas para crear las superficies. Cada superficie requiere tres marcas, así que cada cara de un cubo necesitará dos superficies. Cada vez que marquemos un triángulo en alguna de las fotos se creará una superficie de color blanco en el "3D viewer", así que cuando hayamos marcado todas las superficies visibles en las tres fotos, no habrá agujeros en nuestro modelo (es recomendable rotarlo para comprobar esto).

## 5.5 Seleccionar las texturas

Hacer clic en la opción "Edit/Object Properties" –lo que hará aparecer la ventana de propiedades del objeto– y después hacer otro clic en el botón "materials" para que aparezca la ventana del mismo nombre. Por defecto, todos los materiales son "white" y usaremos el botón "Add" para crear otro nuevo al que deberemos asignar un nombre. Luego, marcaremos el recuadro "Photo as texture" y tras pulsar OK volveremos a la ventana de propiedades del objeto. Allí marcaremos el recuadro "all surface elements (faces)" (todas las superficies) y pondremos en el recuadro "material" el nombre de nuestro nuevo material. Finalmente pulsaremos OK y por fin obtendremos nuestro modelo 3D en la ventana "3D Viewer".

## Conclusión

Después de lo visto en estas paginas, podríamos exportar nuestro modelo con "File/Export Model", lo cual puede hacerse en los formatos DXF, 3DS y VRML 2.0 (la imagen está tomada de «3D Studio MAX»). «Photomodeler Lite» parece requerir mucho trabajo, incluso para obtener un modelo tan sencillo como el de este ejemplo. Pero todo es cuestión de empaparse con la filosofía del programa y de acostumbrarse a los pasos que hemos explicado anteriormente. Nosotros hemos visto modelos excelentes en la página del programa y además también hay que tener presente que probablemente con la versión de pago sudaríamos bastante menos.

## Más información de esta tecnología

Si queréis obtener más información sobre este tipo de tecnología, quizá sea conveniente visitar la página de «Canoma», un programa de Metacreations (los autores de «Poser»). Esta página está en www.canoma.com y en ella se ha incluido una demo totalmente funcional del programa. Bueno, completamente funcional, salvo por el pequeño detalle que solamente se puede trabajar con las fotos de ejemplo que se incluyen con el programa, lo que limita bastante su uso posterior. Sólo por esta razón «Canoma» no ha sido el tema de este artículo. Hay que señalar que tiene algunas ventajas sobre la versión de «Photomodeler» que hemos presentado en esta ocasión. Por ejemplo, la creación de los dos dados hubiera sido cosa de segundos en «Canoma», mientras que en «Photomodeler» puede requerir cinco minutos o más...

# MASSIVE SEX

## LOS MEJORES PACK DE CDROMS PARA ADULTOS

CD-ROMs
FILMS - PHOTOS
interactiv
EROTIC GAMES

FOR ADULTS ONLY

## Pack Papillon Vol.6

Ref: CP683 6.990ptas

**Cada CD Papillón incluye: 70 minutos de película calidad MPEG, 6 Juegos y fotografías de alta calidad.**

**Incluye 9 CD-roms** con lo mejor del porno europeo al estilo Je Papillon. Incluye los títulos: El Hotel de la Lujuria, Fiebre Lujuriosa, Enganchados por el Sexo, Lollipops 4, Piel de Goma, La Gran Orgía en Baviera, En los Límites de la Perversión, Excuse me...9 y El Mayordomo.

Cada uno de estos CDs contiene más de una hora de película de alta calidad, gran número de fotografías y varios juegos y entretenimientos muy subidos de tono. Una colección de películas que pondrán tu pantalla al rojo vivo.

## Pack The Best of Eros

¡Más de 45.000 fotos en 9 CD-ROMs! Ref: CP651 4.995ptas

Consigue el Pack de 9 CD-ROMs de Paradise Entertainment con la mayor colección de imágenes XXX clasificadas por temáticas diferentes. 45.000 imágenes con lo mejor de: Top Models, Orgies, Special Ejacs, Special Asie, Anal, Oral, Amateur, SM-Bondage, Massive Melons, Couples Hard, a un precio excepcional. Cada CD-ROM incluye un completo interfaz de usuario para visualizar las distintas imágenes, zoom automático, instalación automática, posibilidad de seleccionar entre 7 idiomas diferentes incluido el castellano,... compatible Windows95,... Sin lugar a dudas la mejor colección de imágenes XXX del mercado.

## Pack Adultos

Ref: CP658 4.995ptas

**Incluye 10 CDs.** En todos ellos están presentes las mejores y más famosas top model del cine porno mundial en una gran cantidad de ambientes que homenajean (y a veces parodian) películas famosas, series de TV y situaciones históricas. La magia del circo, la atracción de la autopista, el morbo de las enfermeras...

Incluye, entre otros, los títulos: Amadeus Mozart, Delicatessen, Fantasías X, Ruta 69, Cita Casual, Sex Circus, Canal Privado...

## Pack Manga Dreams

Ref: CE1072 3.995ptas

Fabuloso **pack de 4 CDs** con más de 2.000 Mbytes dedicados íntegramente al mundo del Manga HENTAI. Incluye miles de imágenes de alta calidad sobre el placer, el dolor, sumisión, humillación, violencia, docilidad, monstruos... Los mejores videos de las grandes producciones de ANIME X. Y las mejores melodías manga en formato MIDI. Grandes dosis de sexo y violencia con la magia de los dibujos y la música manga. Imprescindible para los amantes del género.

## Pack Manga Pervert

Ref: CE1037 2.995ptas

**Pack de 3 CD-ROMs** con la mayor colección de imágenes y animaciones MANGA del mercado. Incluye más de 6.000 increíbles imágenes manga eróticas y porno que rebosan violencia y sexo con toda la magia de los dibujos manga japoneses. Incluye las mejores animaciones del cine X oriental y manga japonés.

Multilingüe: ESPAÑOL, inglés, francés, alemán, italiano, holandés y portugués.

## Pack Celebrity Nudes

Ref: CP625 3.995ptas

**Pack de 3 CD-ROMs.** Contiene más de 4.000 fotografías de las mujeres más deseadas de nuestros tiempos. Disfruta con los desnudos de tus actrices y modelos favoritas sorprendidas por los "Papparazzi" en las situaciones más escandalosas. Más de 1.000 fotografías en cada CD de las actrices de las series de TV, grandes estrellas de Hollywood, modelos de las grandes pasarelas, cantantes y mujeres de la prensa amarilla. Y MUCHO MAS !!! Multilingüe: ESPAÑOL, inglés, aleman, francés, portugués, holandés e italiano

FOR ADULTS ONLY

## Pack Interactivo Adultos 1

Ref: CP656 3.995ptas

**Incluye 5 fantásticos CD-ROMs totalmente interactivos** en castellano: ¿QUE ESTAS MIRANDO?, CASINO LAS VEGAS, HOT CITY, DRACULA y PLACERES OCULTOS.

Juega en un casino con las estrellas eróticas; participa en orgía en el castillo de Drácula; conoce el desenfreno de la Edad Media; viaja al salvaje oeste de la mano de una caliente mujer o conviértete en un voyeur en una casa de la costa.

## Pack Ninfas

Ref: CP673 5.990ptas

**Incluye 7 fantásticos CD-ROMs:** Colegialas de excursión, Safari juvenil en Canarias, Pasión abrasadora, Frutas exquisitas, Lolipops, Toda una mujer, Las primeras fiebres.

Una selección magistral de los mejores cd-roms de Papillon que incluyen películas, fotos y juegos muy picantes teniendo como base las mejores producciones de cine porno con las actrices más calientes.

## ¡SUSCRÍBETE!

A la mejor y más amplia revista-catalogo dedicado íntegramente al mundo del CD-ROM erótico. Visita nuestro [illegible] y encontrarás miles de productos de todo tipo: DVD, CD-ROMs, VHS.... La mejor forma de divertirte y hacer tus compras.

## Excess Interactive

Apartado 851 · 37080 Salamanca

**Tel: 902 194 194**
**Fax: 923 373 332**

☐ **Suscripción GRATUITA a la publicación Excess Interactive**

NO es necesario hacer ningún pedido

Sólo para adultos

## ¡CONECTATE!

www.xsi.net

Envíar a: Excess Interactive - Apartado 851 - 37080 Salamanca

Envíen los artículos que indico a continuación:

Nombre:
Dirección:
C.Postal: Localidad / Provincia:
Teléfono: Email:

☐ Recepción por Agencia (+1200 pts. g.envio) SEUR
☐ Recepción por Correos (+475 pts. g.envio)
☐ Cargo a mi tarjeta: VISA MasterCard

Fecha Caducidad: Firma:

Pc Manía 02/00

Si lo desea, tiene derecho a conocer, cancelar o rectificar la información que le concierne recopilada en nuestro fichero de clientes. Si desea modificar o anular sus datos le rogamos nos lo comunique por escrito a Office 2000, Apartado de Correos 851, 37080 Salamanca, teléfono 902 194 194, fax: 923 373332, indicando claramente su nombre, apellidos y dirección. Para recibir cualquier producto delpresente anuncio, es necesario ser mayor de 18 años.

# Animaciones cortas

**Comenzamos pidiendo disculpas a Jordi Gascons, el autor de la animación medieval que comentábamos en el número anterior. Aunque se anunciaba su publicación, a última hora hubo que posponerlo. El problema fue el tamaño de la película: más de 76 Megas de ZIP. Buscaremos un hueco para ella en cuanto nos sea posible, pues pensamos que supone un hito en su campo. Aún así, seguimos haciendo una recomendación: las animaciones no excedan los 7 Megas. José Ignacio Vicario demuestra, con otra animación de "POV", que puede conseguirse mucho incluso con una animación de 5 Megas.**

**Autor** Jordi Gascons
**Título** Alpaso2
**Programa utilizado** POV
**Comentario** Una escena tomada de una de las animaciones de prueba realizadas por Jordi Gascons para su película medieval cuya publicación, desgraciadamente, ha quedado demorada debido a su tamaño.

Ficha técnica

**Autor** Henry Molano
**Título** Homer 2
**Programa utilizado** Desconocidas
**Comentario** Henry Molano ha dedicado una página Web a este tema: ¡Homer Simpson en 3D!

Ficha técnica

**Autor** Jose I. Vicario
**Título** Dados 2
**Programa utilizado** POV, papel y lápiz
**Comentario** En su compleja animación "Dados", José Ignacio Vicario demuestra un exquisito dominio del Lenguaje escénico de POV.

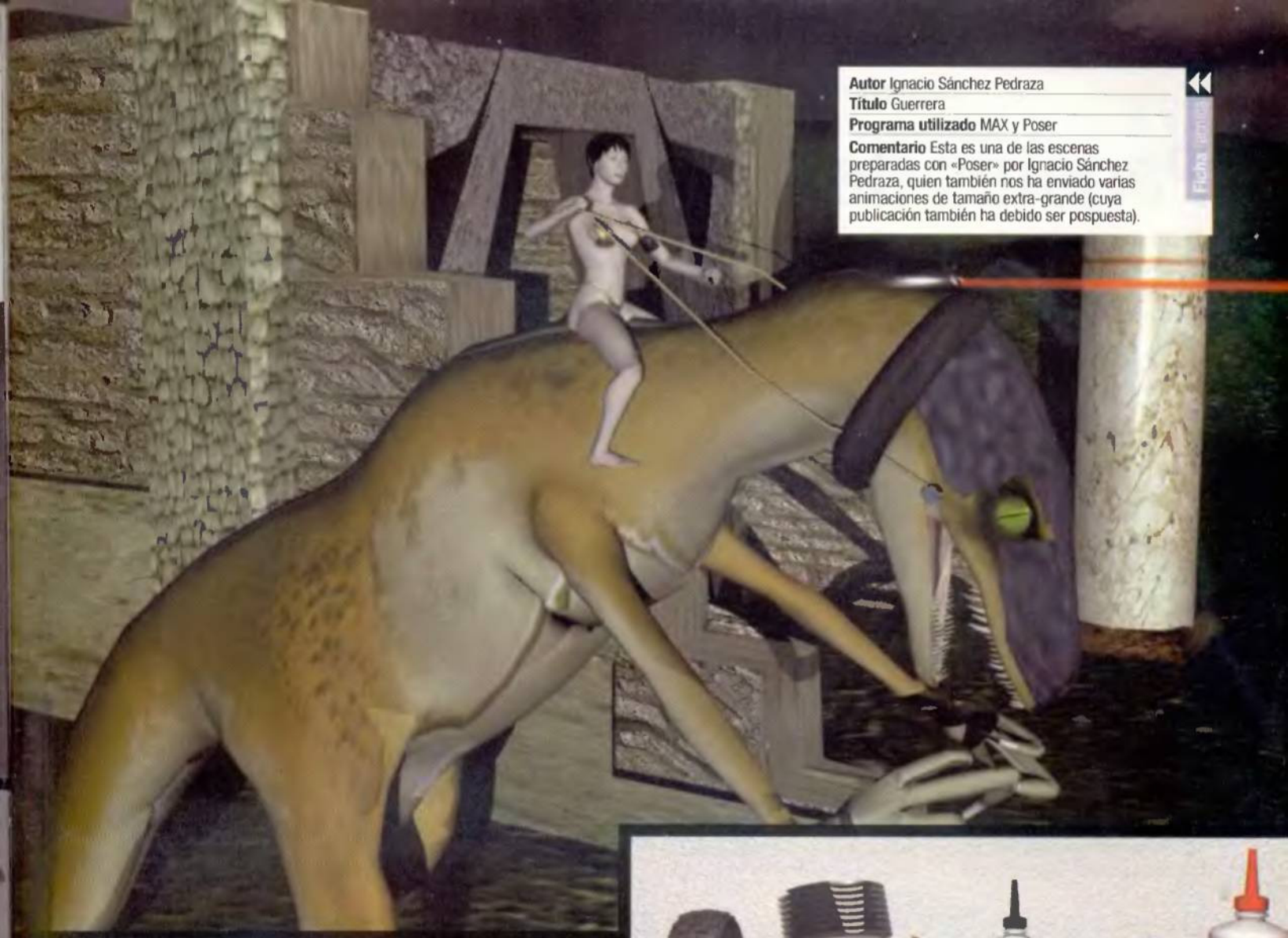
Ficha técnica

**Autor** Jose L. García Ruíz
**Título** A32
**Programa utilizado** No facilitado
**Comentario** El mejor comentario para esta escena (y las demás) es una línea escrita por el propio autor, José Luis García Ruíz, "un trocito de sueño plasmado en una imagen".

Ficha técnica

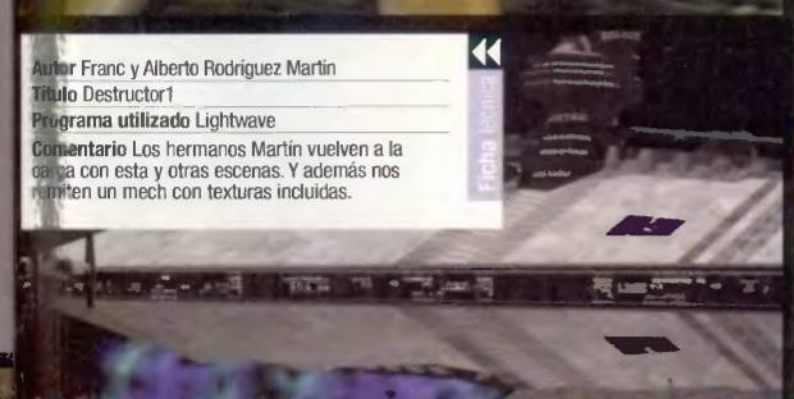
**Autor** Ignacio Sánchez Pedraza
**Título** Guerrera
**Programa utilizado** MAX y Poser
**Comentario** Esta es una de las escenas preparadas con «Poser» por Ignacio Sánchez Pedraza, quien también nos ha enviado varias animaciones de tamaño extra-grande (cuya publicación también ha debido ser pospuesta).

Ficha técnica



**Autor** Franc y Alberto Rodríguez Martín
**Título** Destructor1
**Programa utilizado** Lightwave
**Comentario** Los hermanos Martín vuelven a la carga con esta y otras escenas. Y además nos remiten un mech con texturas incluidas.

Ficha técnica



**Autor** Jose M. González Romero (Narcosis)
**Título** ConjuntoF
**Programa utilizado** PDV 3.1g
**Comentario** Si tuviéramos un premio a la originalidad, José Mª González Romero (alias Narcosis), quien ha preparado un motor de modelismo, sería el ganador.

Ficha técnica

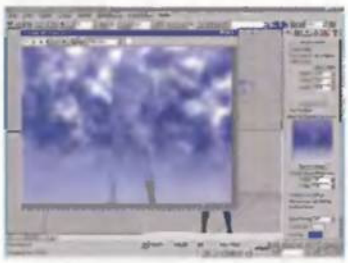
**Autor** Avalon Interactive
**Título** Altar
**Programa utilizado** MAX 2.5
**Comentario** La escena original remitida por los chicos de Avalon resultaba tan oscura, que tuvimos que incrementar su brillo para ver los detalles que nos comentaban en su carta.

Ficha técnica

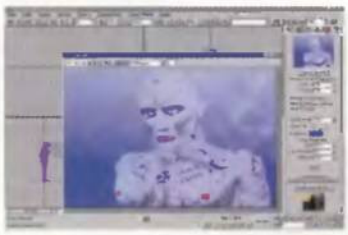
# Paneles de control

**Continuamos avanzando en nuestro estudio sobre MAXScript. En esta ocasión, comenzamos a estudiar las posibilidades que nos ofrece en lo relativo a crear paneles para los plug-ins. Este es un paso imprescindible para conseguir que los scripts puedan ser utilizados por otras personas.**

La programación necesaria para crear paneles funcionales en los plug-ins sigue un camino muy similar al que ya conocen los programadores de «C++ Builder» y de otros compiladores modernos para Windows. En ellos se provee al programador con una serie de mecanismos para que resulte sencilla la creación de botones, recuadros y otros elementos típicos de las ventanas y paneles. De hecho, la filosofía de trabajo y funcionamiento en ambos casos es muy parecida. Así, en MAXScript primero se define el panel principal, después se sitúan en él una serie de botones, recuadros de entrada de datos y otros elementos a los que llamaremos "de interfaz de usuario" (elementos IU) y, por último, se ata a estos elementos una programación que se activa mediante eventos provocados por el usuario del plug-in.



**Variedad.** Los elementos IU que permite MAXScript son muy variados: recuadros de entrada de datos, ventanas-lista, botones, recuadros de imagen, etc.



**Plug-ins.** En «MAX» se pueden emplear dos o más plug-ins simultáneamente.

Veámoslo con un ejemplo: supongamos que tenemos un plug-in en el que al menos el panel consta de un recuadro de entrada de datos y de un botón. Cuando el usuario esté empleando este plug-in llegará un momento en el que introducirá datos en el recuadro y otro en el que pulsará el botón. El programador habrá creado lo que se llama un "manejador de eventos" específico para el elemento IU recuadro y otro para el elemento IU botón. En el primer caso, probablemente, habrá indicado el tipo de evento "changed" (cambiado) y en el segundo el tipo de evento "pressed" (pulsado). Esto quiere decir que en el primer caso se activará el código indicado por el programador para el recuadro cuando el usuario cambie el contenido de éste, y en el caso del botón ocurrirá lo propio cuando el usuario lo pulse. Esto sucederá así porque estos son los eventos atados a los elementos. Así, si creamos un botón y no escribimos un manejador de eventos adecuado, no ocurrirá nada. Es decir, el tipo de evento previsto tiene que ser el adecuado en cada caso.

En MAXScript disponemos de un variado repertorio de elementos IU y de eventos. Dentro de las sentencias que definen a los paneles podemos escribir declaraciones de funciones, llamadas a funciones y, por supuesto, sentencias para definir elementos IU y manejadores de eventos.

### Más información en el CD-ROM

**En el CD encontraréis una explicación más detallada de estos dos informes que aquí os presentamos. También hallaréis algunas explicaciones más extensas para las imágenes del foro que se encuentran en las páginas anteriores, así como la veralón Lite de «PhotoModeler» y algunos ficheros de ejemplo de MAX.**

# La súper compilación

**«Uvpov», la compilación no oficial de Nathan Kopp, ha pasado a mejor vida. En su lugar nace «MegaPOV», una súper compilación que aúna todas las ventajas de la más reciente versión oficial de «POV» con las propias ventajas de Uvpov y las características de otras dos potentes compilaciones no oficiales poco conocidas por aquí: Superpatch y Multipatch.**

Aparte de las propias características de "POV", «MegaPOV» añade todas las ventajas de las tres mejores compilaciones no oficiales del mundo y por eso se convertirá en un programa de extremo interés para cualquier povmaníaco que se precie. Algunas de las características de «Uvpov» ya han sido comentadas en estas páginas: photon mapping, uv-mapping, motion blur, etc. Y ahora, además, será posible emplear splines, slopes, grupos de luz, nuevas funciones relacionadas con vectores, isosuperficies, isoblobs, nuevos patrones para texturas, nuevos objetos, algún tipo nuevo de cámara, etc.

**Radiance1.** Con MegaPov se añade una radiosidad más «real» que la implementada por defecto en «POV»

¿Qué podemos hacer con estas nuevas capacidades? Numerosas cosas... Por poner sólo un ejemplo, incluso algo tan aparentemente sencillo como las nuevas funciones puede tener una importancia capital. Por ejemplo, min_extent y max_extent pueden servir para posicionar objetos en escenas complejas sin tener que calcular dónde está cada pieza después de muchas traslaciones y rotaciones; la nueva función trace puede servirnos para escribir rutinas de detección que pueden emplearse para crear funciones de detección de objetos en animaciones; hf_height_at puede ser utilizada para situar árboles u otros objetos sobre superficies heightfield (montañas), etc.

En cuanto a las nuevas funciones spline, pueden resolver uno de los más fastidiosos problemas de la animación con "POV": la creación de trayectorias curvas irregulares. En efecto, ahora es posible definir trayectorias de este tipo y saber en todo momento la posición 3D que tendrá un cuerpo en movimiento a lo largo de un trayecto de este tipo.

Además, con Motion blur se podrá, por fin, crear escenas estáticas donde haya objetos con apariencia de movimiento. Este efecto se consigue haciendo borrosos a los objetos, tal y como hacen los creadores de cómic en las escenas "rápidas" o violentas.

En definitiva, se pueden encontrar detalles sobre todo esto en el artículo del CD y, además, utilizar muchas de las características de MegaPov en proyectos de próximos números. ■

**Warps rad.** Otro ejemplo de los efectos ambientales que pueden lograrse con MegaPov

# www.vitaminic.com

# ¡Gratis!

## Baja la música que más te gusta en formato MP3

www.vitaminic.com
te ofrece miles de canciones gratis, clasificadas en 150 géneros musicales diferentes en formato MP3, desde dance y hip-hop hasta jazz y world music.
Sean cuales sean tus gustos, ahora tendrás más cerca a tus artistas favoritos de todo el mundo a través de nuestra sección de noticias, e-mail o chats.
Somos el presente de la música.
¿Quieres seguir en el pasado?

vitaminic

www.vitaminic.com
the music evolution

# Creación de mapas para

**«Quake III Arena» está ya en la calle y las Q3Tools llevan un cierto tiempo en la Red. Las Q3Tools son las herramientas publicadas por id para editar su nuevo juego, y entre ellas hay que destacar el Q3Radiant, el mapeador con el que la gente de id ha creado los mapas de «Quake III». Este programa es una nueva versión de Radiant para «Quake II» y ha sido especialmente rediseñado para «Quake III».**

**QUÉ ES** Editor de mapas para «Quake III» con Q3Radiant

**PARA QUIÉN** Creadores de niveles para el último arcade de id Software

Texto: JOSÉ MANUEL MUÑOZ

Al igual que su predecesor, Q3Radiant utiliza OpenGL. Gracias a esto –y a la potencia de las tarjetas– la funcionalidad y el manejo de Q3Radiant ha aumentado mucho desde la última vez que tratamos esta herramienta. Ahora resulta posible una verdadera navegación por un mapa desde la ventana de perspectiva. Para ello sólo es necesario emplear el ratón de la forma descrita en el artículo incluido en el CD-ROM. La selección de objetos debe realizarse muchas veces desde la ventana de perspectiva. Ahora, en cambio, no es necesario preocuparse de situar la cámara desde las ventanas de trabajo. ¿Y por qué la selección desde la ventana 3D resulta tan importante? Porque dicha selección puede resultar problemática en mapas grandes o de arquitectura compleja.

## Cuestiones básicas

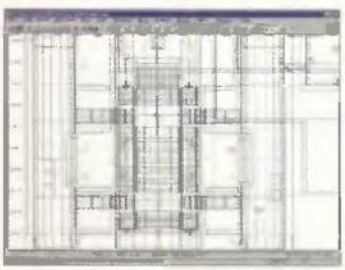
El futuro creador de mapas de «Quake III» va a encontrarse con muchos conceptos que fueron diseñados para el primer «Quake», que se han empleado en el segundo y que conservan toda su vigencia en el nuevo juego. Palabras como entidad, compilación, bsp, bot y otras seguirán siendo empleadas con relación a «Quake III», pero también hay algunos conceptos nuevos que nunca se han tratado en esta sección, ya que han surgido con la aparición de «Quake III». El más común de estos conceptos será evidente para cualquier jugador que juegue con «Quake III» por primera vez: las superficies curvas.

Todos los juegos 3D se basan en modelos construidos con polígonos (triángulos en realidad). Juegos como «Quake», «Quake II», «Hλlf-Life», «SiN», «Unreal» y muchos otros, utilizan escenarios construidos con modelos poligonales. Los edificios, el terreno, todo son objetos poligonales con texturas aplicadas. En todos estos programas la única concesión al viejo grafismo hecho "a mano" son las propias texturas que se aplican sobre los modelos. De igual forma, son poligonales los personajes, la munición, las armas, etc.

Llamamos motor 3D al conjunto de algoritmos que procesa todos estos modelos 3D y que genera una representación bidimensional del universo virtual del juego en el monitor. Dicho esto, queda claro que cuanto más potente sea el motor 3D, más polígonos podrá procesar en menos tiempo y más detallado será el mundo que se verá en pantalla. También resulta claro que por fuerza hay modelos que al diseñador del juego le interesa que tengan más detalle que otros. Lo normal, pues, es estimar un número x de polígonos para los personajes 3D y asignar el resto a los fondos. Por esta razón, la arquitectura de este tipo de juegos suele estar siempre exenta de curvas, para ahorrar polígonos. Y por esta misma razón, asombra tanto el hallar en «Quake III» tantos detalles arquitectónicos curvos: columnas, portales, torres, etc. ¿Cómo ha sido hecho todo esto?

## Superficies Bezier

La respuesta está en que estos objetos curvos no están hechos



**Vistas de trabajo.** Seleccionar algo en ellas puede resultar una tarea imposible.

**Ventana de perspectiva.** Será más fácil hacer la selección desde esta ventana.

### Más información en el CD-ROM

Las posibilidades que ofrece Q3Radiant son enormes. Por ello, en el CD comenzamos una serie de artículos con los que paso a paso os iremos mostrando las opciones principales del programa. Este mes comenzamos por lo básico, con primer mapa incluido.

# Quake III con Q3Radiant

**Maximizar la ventana.** Se ha maximizado la ventana de perspectiva de Q3Radiant.

**Interfaces.** La interfaz visual de Q3Radiant casi no ha cambiado.

con polígonos sino con superficies de Bezier. Las curvas de Bezier son curvas irregulares cuya forma puede ser controlada editando unos pocos puntos. En cuanto a las superficies de Bezier, éstas se crean con series de curvas de Bezier. La ventaja de todo esto es que modificando unos pocos puntos de una superficie de este tipo se puede cambiar rápidamente su forma. Además, al tratarse de objetos matemáticos y no poligonales, no importará cuánto acerquemos la cámara a ellos; los polígonos nunca se notarán porque no los hay, es decir, que no percibiremos los objetos como formas facetadas. Sin embargo, existe un problema. La representación tridimensional de estas formas requiere muchos cálculos, lo que nos devuelve al interrogante inicial: ¿cómo ha podido la gente de id hacer esto? En realidad no lo sabemos con certeza. Tan sólo tenemos las palabras de Paul Jaquays (un miembro de id) quien explicaba el proceso. Según parece las superficies de este tipo son convertidas (en tiempo de juego) en objetos poligonales que se calculan como el resto de los objetos poligonales normales. La ventaja de hacer esto es que el programa calcula la densidad de la malla poligonal a crear (de un objeto Bezier) dependiendo de la distancia del objeto al espectador y del ángulo de visión. Si el objeto está lejos, se obtiene una malla poco densa y si está cerca se genera una malla más compleja. En cualquiera de los casos no notaremos facetas en las superficies. El tiempo extra que se pierde generando mallas densas para objetos Bezier muy cercanos se recupera ahorrando la representación de los objetos que tapa el objeto Bezier y que ya no se representarán. En definitiva, lo que importa es que hay un submenú en Q3Radiant con el que es posible preparar objetos de este tipo para los mapas. ■

## Breve diccionario

**Hemos realizado una breve reseña de algunos conceptos básicos en la edición de «Quake III». Todos son viejos conocidos para los maperos del primer «Quake», pero aun así éstos son algunos de ellos.**

### Entidades

En «Quake» (en las tres versiones) se llama entidad a cualquier objeto (sea sólido o no y visible o no) susceptible de exhibir un comportamiento. Es decir, a cualquier cosa a la que se le pueda "atar" una programación determinada. Por ejemplo una puerta, un ascensor, switch o un personaje son entidades, pero una pared o una columna no lo son.

### Brushes

En «Quake» se entiende por Brush un volumen geométrico sólido cerrado por caras (divididas en triángulos).

### Ficheros Map y Bsp

El propósito de estos ficheros sigue siendo el mismo que ya tenían desde «Quake». Los ficheros map son simples archivos ASCII escritos con sentencias ideadas por la gente de id para describir la geometría del mapa y la lista de entidades del mismo. Teóricamente, es posible crear un mapa utilizando un simple editor de textos e invocando directamente a las utilidades de compilación para compilar el .map. Sin embargo, nadie se molestará en obrar así existiendo editores que pueden crear ficheros map a partir de la geometría que creemos con las opciones del mapeador. En cuanto a los bsp, son los ficheros resultantes de compilar los archivos map. Para cargar un mapa, «Quake» necesita que este se halle en formato bsp.

**Entidades.** Esta es la ventana de entidades (que se activa con 'N').

### Compilación

Es el nombre que se le da al proceso por el cual un archivo .map es procesado para generar un .bsp. Podemos decir que los archivos .map son "fuentes" y los bsp "código". Por fuente entendemos un archivo escrito con sentencias de un lenguaje determinado y que un programador puede entender. (Normalmente estos archivos suelen estar en formato ASCII). Como «Quake» funcionaría más lentamente si tuviera que interpretar directamente este tipo de ficheros, estos archivos se convierten a otro formato que el juego puede "entender" con mayor rapidez; en este caso el bsp.

## Primeros pasos con Radiant

**La filosofía de trabajo que presenta la herramienta publicada por id Software para editar su nuevo juego, Q3Radiant, sigue siendo la misma que tenía el programa la última vez que le analizamos en esta sección.**

### Entorno familiar

La ventana de configuración sigue utilizando las mismas opciones, y los objetos normalmente se crean de la misma forma, las propiedades de las entidades se crean como antes, etc. Así, por ejemplo, en el artículo del CD-ROM explicamos cómo crear el mapa más sencillo, es decir, una habitación, y también cómo crear otro mapa de dos habitaciones unidas por un corredor. El procedimiento es muy similar al que podríamos seguir con la versión de Radiant para «Quake II» (por lo que los maperos de «Quake II» que utilicen Radiant no tendrán que sudar mucho para empezar a hacer mapas para «Quake III»).

### Operación Hollow

Sigue habiendo una operación hollow y ésta sigue siendo el método habitual para crear habitaciones "convencionales" y asimismo seguimos contando con el botón de resta Csg para restar volúmenes de objetos, etc.

### Actualizaciones constantes

Además, aunque Q3Radiant es un programa para el que teóricamente id no garantiza ningún soporte, lo cierto es que está siendo actualizado con bastante frecuencia. Por ejemplo, cuando empezamos a investigar el programa para escribir este artículo, la versión que empleamos no permitía llamar a «Quake III» directamente para probar el mapa después de compilarlo. Sin embargo, a los pocos días apareció una nueva versión con la que esto sí es posible.

### Para todos los usuarios

Aún hay algunos bugs, pero el programa es perfectamente funcional. Además, en el próximo artículo seguiremos profundizando en las posibilidades que ofrece Q3Radiant para crear mapas.

CONSULTAS Y OPINIONES A LA SIGUIENTE DIRECCIÓN demoscene.pcmania@hobbypress.es

# Texturas: objetos no uniformes

**El raytracing es buen método para recrear figuras geométricas y su iluminación en un entorno 3D, pero hasta ahora, las propiedades materiales de dichos objetos eran demasiado homogéneas, es más, eran las mismas para cualquier punto del objeto. Con las texturas vamos a cambiar esto.**

Captura de una de las intros que se han incluido en el CD (Spotlite). Pese al poco espacio disponible, se utilizan multitud de texturas.

Texto: MIQUEL BARCELÓ

Cuando uno observa la realidad no puede evitar maravillarse de la maravillosa complejidad de los elementos que la componen. Una simple puerta de madera, la pared de un edificio, la hoja de un árbol, poseen gran cantidad de detalles enormes y es entonces cuando uno se da cuenta la intrincada labor que supone intentar imitar esta realidad con el ordenador.

## Varias posibilidades

La idea de las texturas responde a esta necesidad de que los objetos no sean uniformes, que sus propiedades, como el color, varíen según la posición del objeto. Una pared de ladrillos, por ejemplo, se podría recrear de varias formas con un ordenador. Sin duda, la mas realista seria crear un objeto "ladrillo" que se repetiría las veces que hiciese falta para formar la pared, y otro objeto "cemento" que llenaría los huecos entre ladrillo y ladrillo. Pero como suele suceder, los mejores métodos son los más costosos, y en este caso, esto implicaría que al ordenador le costaría mucho tiempo generar la imagen final. Esto podría aceptarse en el caso de que queramos generar una animación de gran calidad, aunque se tardase bastante tiempo en ello, para luego guardar los fotogramas en un fichero tipo AVI, o en una cinta de vídeo. Pero a nosotros nos interesa generar las imágenes a tal velocidad que puedan ser mostradas en pantalla directamente, dando una sensación aceptable de movimiento. La otra alternativa, mucho más eficaz en cuanto a velocidad, sería tener un solo objeto (un plano) con la "imagen" de la pared pegada encima. Algo así como un decorado de televisión, si no te acercas demasiado a la pared, uno no se da cuenta que es falsa. Hasta ahora en el raytracing dábamos a los objetos una serie de propiedades que se aplicaban a todo el objeto. De esta forma, la única razón de que el objeto no se viese todo de un mismo color era la iluminación que se aplicaba. Nosotros necesitamos ahora poder definir las propiedades del objeto según el punto de intersección de un rayo de luz con el objeto. Una textura no es más que una "guía" de cómo cambian las propiedades del objeto en su superficie. Las superficies de los objetos tridimensionales que utilizamos se pueden recorrer en función de dos únicos parámetros (que llamaremos coordenadas de mapeado) que podemos establecer según convenga. Esto sí, según la forma del objeto hay maneras de definir estos parámetros más adecuadas que otras. Esto nos permite encontrar, a partir de la intersección del rayo con el objeto, el par de valores de los parámetros de superficie que le corresponden. Y lo que se suele hacer es tener una "matriz" de valores con las propiedades del material en cada punto de la superficie, la textura propiamente dicha.

## Uso de las texturas

Lo más usual es tener una textura que represente el "color" de cada punto del objeto. Esto es lo más fácil de conseguir, siguiendo con el ejemplo de la pared, tan solo tenemos que encontrar una pared real que nos agrade, hacer una foto de ella, pasarla por el escáner y ya tenemos la textura de la pared. Después, al generar una pared con el ordenador, solo tendremos que crear un plano y asignarle como color la textura de la pared. Pero las texturas se pueden utilizar con muchos otros propósitos. En nuestro raytracing, por ejemplo, los objetos no tenían una propiedad llamada "color", si no que habíamos definido una serie de parámetros para la iluminación ambiente, difusa y especular. Podríamos utilizar texturas diferentes para cada tipo de iluminación, con lo que se podrían conseguir efectos muy interesantes, pero esto no es lo más habitual. En el programa de ejemplo se ha optado por hacer que los tres coeficientes de iluminación sean iguales, y llamarlo "color". También se podría utilizar una textura para definir el índice de reflexión en cada punto del objeto. O incluso, se podría utilizar una textura como máscara de colisión, es decir, para indicar partes del objeto en el que se tendrían que ignorar las colisiones, con lo que se pueden crear efectos interesantes. ■

### Más información en el CD-ROM

**Todo esto lo iremos viendo en los próximos artículos. En el CD de la revista podréis encontrar la base de ello, así como la forma de encontrar las coordenadas de mapeado para los objetos del raytracing que tenemos: el plano, el cilindro y la esfera. Asimismo, encontraréis la tercera entrega del Wilby Diskmag, y una selección de intros de todos los tiempos.**

## ▸▸ Selección de intros

**Este mes hemos decidido incluir en el CD una colección de intros de todas las épocas. Se han escogido las que más han llamado la atención, ya sea por sus innovaciones, su diseño, o los comentarios que levantaron en su tiempo.**

Como es norma con las intros, la mayoría de estas producciones han sido creadas aprovechando al máximo las capacidades de ciertas máquinas, dejando de lado la compatibilidad. Así, algunas no funcionarán bajo Windows y otras pueden dar problemas por la tarjeta de sonido, ya que muchas intros se crearon teniendo en mente la GUS (Gravis UltraSound) una tarjeta de sonido ideal para estos menesteres. Así, si no se dispone de una GUS, es mejor probar primero con las versiones 'finales' de las intros, si estas existen, ya que es bastante frecuente que primero se presenten en competición versiones sólo para GUS (las 'party versions') y que después se cree una versión más completa, que ocupa más espacio pero soporta otras tarjetas de sonido. En las producciones más recientes podréis encontrar ejemplos bastante impactantes de hasta donde se puede llegar con el raytracing, si uno tiene la paciencia de optimizar las rutinas al máximo. El inconveniente es que algunas de las últimas incluyen optimizaciones pensadas para procesadores de última generación y no funcionaran en ordenadores viejos, pero este es el precio a pagar no solo para incrementar la velocidad sino también para ahorrar espacio.

*Haz tu propia página Web GRATIS en* **www.es.tripod.de**

tripod
españa
*Part of the* LYCOS Network

# The Age of Kings, un paso adelante

**Habida cuenta de la evolución en el argumento, en el editor y en las nuevas posibilidades de juego (tácticas, formaciones y alternativas a la confrontación bélica) el tándem Microsoft-Ensemble Estudios ha conseguido remozar su anterior éxito: «Age of Empires».**

Texto: GUILLERMO SÁIZ RUIZ

El editor de «Age of Empires II» es, en un 95%, la vieja conocida herramienta de edición de su ancestro. El parecido salta a la vista, en tanto en cuanto la interfaz es la misma. Con la salvedad de un cambio del nombre de dos botones, el resto es lo mismo.

Se trataba, como en más de una ocasión hemos comentado, de una herramienta fácil de utilizar pero que llevaba a resultados pobres y simples –comparado con los obtenidos del editor de «StarCraft»–.

Si bien ahora, se han introducido un abanico de condiciones y efectos que puedan crear triggers (llamados desencadenadores) y otros tantos elementos que añadidos a los dados posibilitan un acabado casi profesional de los escenarios.

De esta forma, podemos hacer referencia a la utilidad de copiar áreas creadas, útil para los escenarios multijugador. Así, con cliquear sobre el botón que controla el cambio de jugador, dispondremos de un mismo entorno nuclear para todos los jugadores humanos, evitando favorecer a uno u otro (con lo que ganaremos a la hora de plantear escenarios a los amigos).

Podremos ayudar a la antes torpe IA, remozada pero artificial en resumidas cuentas, avisándola sobre qué tipo de escenario se encontrará, dentro de la sección 'Terreno'. Y si aún queremos llegar más lejos, y disponemos del tiempo suficiente, incluso se puede llegar a crear una serie de pautas de conducta propias por las que se rijan los jugadores manejados por el sistema.

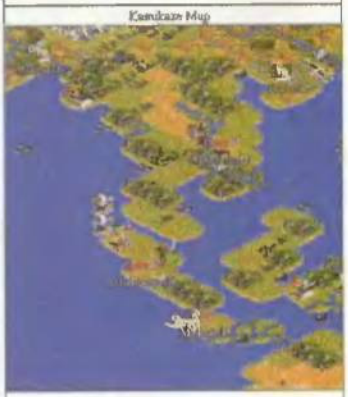
Otras, lejos de introducir innovaciones, aparecen sistematizadas. de forma que hacen que el trabajo que en ellas se desarrolla sea más comprensible y fácil. En esta clasificación entran el árbol de tecnologías o las unidades. ■

**QUÉ ES** **Una herramienta de creación de escenarios y campañas**

**PARA QUIEN** **Para los usuarios de «Age of Empires II» con ganas de hacer historia**

## El foro del lector

Un mes más reservamos parte de nuestro espacio para las contribuciones a la sección, que desde ahora se amplía con la llegada de un nuevo editor que, por su sencillez y noble pedigrí, parece que gozará de popularidad. En esta ocasión, **Gustavo Andrés Martirena**, un joven argentino que se hace llamar **Gusty,** nos ha remitido un escenario para "WarCraft II". Para el otro éxito de Blizzard –«StarCraft»–, **Alberto Salmerón Moreno** ha creado E.X.T.: el primer contacto. **Jorge Placer Díaz**, conocido como Jaman, continúa –como otros muchos– divirtiéndose con el clásico «Civilization II», para el que ha enviado un mod.



Tras un larga ausencia, regresa al Foro otro de los clásicos de la Escuela: «Civilization II», y lo hace de manos de **Jorge Placer**, mediante un mod que remozará el original, si bien no tanto como «Alpha Centauri» o «Call to Power», sus continuadores.

## Los cambios fundamentales

**A la hora de plantear los escenarios, será necesario hacerse con el control de los nuevos principios que incorpora, que nada tienen que ver con los que inspiraban a su antecesor, y que suponen importantes variaciones:**

### Formaciones

Los grupos de unidades, con el transcurso del tiempo, se han dotado de sistemas que les permiten organizarse de tal manera a la hora de la lucha que obtienen mejores resultados con menor número de bajas y efectivos.

Básicamente son cinco: en línea se disponen en pocas filas de un gran número de elementos; en cuadro encerrando a unidades débiles que trabajan mejor desde la protección (verbigracia, sacerdotes en el momento de la conversión de adversarios); escalonada contra las unidades de asedio; de flanqueo con la partición del contingente de forma que a la hora de ataque rodee al objetivo; y la menos formal: horda.

### Guarnición

Ciertos edificios (Centro Urbano, Torres, Castillos, Cuarteles, Muelles, etc.) son capaces de dar cobijo a una cantidad de unidades que han salido de ellos en caso de ataque. Este refugio temporal hará que recuperen su energía vital, y las librará del ataque enemigo mientras la estructura no sea derribada. Al mismo tiempo, se produce el fenómeno de que unidades con escasa capacidad de fuego –como los aldeanos– puedan plantar cara desde el interior, pudiendo rechazar los ataques de baja intensidad perpetrados. En los desencadenadores del editor viene aludido.

### Puntos de reunión

Podremos conseguir que las unidades recién creadas se reúnan en un punto que no sea el dintel de la estructura donde se entrenan. El método se consigue, una vez seleccionada la misma, pulsando, en el destino, con el botón derecho.

# Los elementos capitales del editor

### 1 Área de configuración de elementos

Para empezar un mapa de forma diferente.

### 2 Pantalla de trabajo

Este es el área en la que modificamos el terreno que estamos editando.

### 3 Minimapa

Una visión global del escenario en el que trabajamos.

### 4 Primer paso

Creación de nuevo mapa de forma manual o aleatoriamente.

### 5 Sexto paso (A)

Definición de la condición de victoria.

### 6 Segundo paso

De haber optado por el modo tradicional, habremos de afrontar la génesis del terreno.

### 7 Octavo paso

Deshabilitar ciertas ramas del árbol de tecnologías a jugadores concretos.

### 8 Tercer paso

Configuración de las propiedades básicas e iniciales de los jugadores.

### 9 Pasos contingentes

Elección de secuencias cinemáticas de intro y conclusión, y redacción de textos.

### 10 Cuarto paso

Despliegue de las unidades y edificios.

### 11 Sexto (B) y séptimo pasos

En caso de condición especifica de victoria, o redacción de triggers.

### 12 Quinto paso

Alineación de los jugadores del escenario en grupos y alianzas.

# Antiguos consejos a tener presentes

### Deshabilitar las maravillas

Con esta prudente actuación nos curaremos en salud, en el caso de decantarnos por una victoria concreta.

### Animales salvajes hostiles

En esta caso nos referimos a jabalíes y lobos, fundamentalmente. Deberán desplegarse distantes de las zonas de aldeanos de los jugadores manejados por la IA, debido a que por su naturaleza agresiva pueden causar gran número de bajas en estos bandos pudiendo llegar a impedir un desarrollo deseable y competitivo.

### Edad de diferencia

Para dar un poco de emoción al juego y equilibrar la balanza, sería conveniente asignar a los jugadores del sistema (léase los controlados por la Inteligencia Artificial) una edad superior a la nuestra, si bien no conviene excederse. Con una superior es suficiente.

### Ubicación de los campamentos

Los manejados por jugadores humanos han de ser difícilmente defendibles (colocados en llanuras o en depresiones), de forma que la IA puede tener mayor capacidad de éxito en sus asaltos. Por el contrario, y una vez más, la base de ésta deberá estar en alto, y mejor aún sobre acantilados –así los defensores tendrán bonificación en puntos de ataque–.

## Secuelas

**Firestorm, la primera expansión de «Tiberian Sun».**
Tan sólo un mes después de que viera la luz en España, Westwood Studios, o mejor dicho, EA, sacó a la venta en EE.UU. su primer pack de expansión, llamado Firestorm. Tras haber banderilleado a Kane y/o haber abatido la 'Philadelphia', podremos continuar con el enfrentamiento GDI-NOD. Tal y como pasara con las secuelas de «Red Alert», la novedad no irá más allá de unos cuantos escenarios originales y de otras tantas unidades de las que no pudimos disfrutar. Así, por citar algunas dispondremos de un 'generador móvil de ocultación' que proporcionará a los ataques del mayor sigilo deseable; unas especies de 'parásitos lapas' que se enganchan a las unidades enemigas y nos advierten de sus movimientos; y para terminar el 'segador' NOD, otra evolución de los versátiles ciborg que sólo tendrá cabida en el modo multijugador. Aparentemente prescindible. Sin salirnos de la dimensión C&C, sus creadores han hecho público el desarrollo de una nueva entrega, "Renegade", donde se cambiará la estrategia en TR propiamente dicha por un ambiente con las unidades del programa pionero, pero en unas ampulosas 3D. Un título al más puro estilo «Rainbow Six», tanto estéticamente como en lo que a filosofía se refiere al combinar en un mismo juego lo mejor de la estrategia y de los shooters.

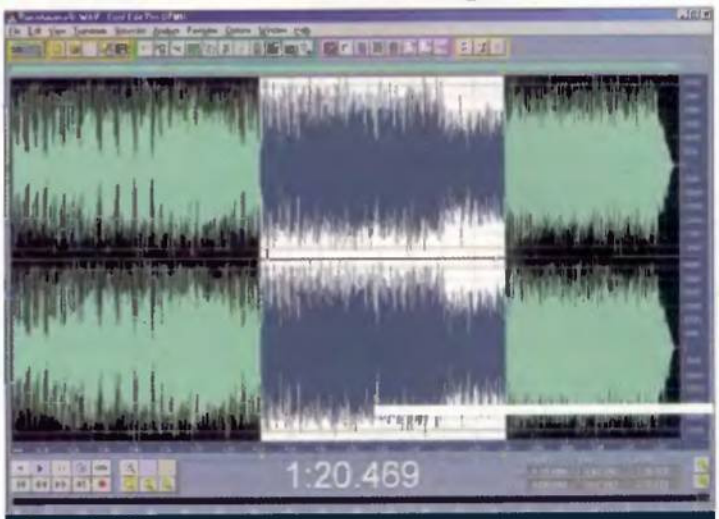
**Dark Reign 2, deslumbrante.**
Tal y como informamos en PCmanía 80 (Época I), Activision y Pandemic están dando los últimos retoques a su próximo lanzamiento en el género de la estrategia. Su calidad gráfica parece que aumenta por momentos, haciéndole un juego altamente deseable, y para muestra una instantánea. La última noticia sobre esta quimera es que incorporará editor de escenarios.

## Más información en el CD-ROM

**En el CD-ROM se ha incluido información ampliada de todos estos temas así como los trabajos recibidos en las últimas semanas. Únicamente hay que introducir el CD-ROM en la unidad y hacer doble clic sobre el fichero ejecutable si el ordenador no lo ejecuta automáticamente. Una vez en el menú principal, se selecciona dentro del grupo Creatividad.**

# Edición del sonido digital

**Ya hemos visto cómo obtener audio digital en formato WAV desde fuentes externos y capturando las pistas de un CD Audio. Pero antes de realizar la recopilación definitiva y proceder a la grabación final, será necesario ajustarse al límite de tiempo de un CD-Audio, entre 74 y 80 minutos. En lugar de eliminar pistas enteras es posible editarlas para recortar esos segundos que faltan. Vamos a indicar los pasos a seguir para que el corte presente un aspecto de grabación profesional.**




**Características**

**Funciones** Cortar los ficheros WAV para reducir la duración. Aumento y disminución gradual del volumen mediante la función "Fade" y aplicación de la función "Zero Crossings" para hacer que el corte sea imperceptible.

**Hardware necesario** Tarj. de sonido de 16 Bits.

**Software necesario** Programas para la edición de sonido como "Cool Edit Pro" o "Sound Forge".

**Formato estándar** Se emplea el formato WAV a 16 Bits, estèrso, 44100 Hz.

Texto: ANSELMO TREJO IRANZO

Ahora que en el mercado discográfico abundan las recopilaciones de todos los géneros musicales, no es difícil encontrar colecciones de los 100 mejores temas, todos en sólo cuatro discos. ¿Cómo es posible meter 25 canciones en un CD?. Como es fácil suponer, el método consiste en recortar los temas originales. Para nuestra recopilación particular no es aconsejable excederse a tales extremos comerciales en el número de pistas por disco, pero todos los que tengan experiencia en estos temas se habrán encontrado con el problema de la falta de espacio en un formato donde los Bytes se miden en segundos. Tras la laboriosa selección de temas y cuando por fin tenemos la lista definitiva, el contador de tiempo del programa de grabación será el encargado de determinar la longitud total y el tiempo restante o sobrante. Es posible que no coincida con nuestras previsiones iniciales, pero hay que tener en cuenta los tres segundos de silencio digital que se insertan entre las pistas al grabar en CD Audio. Además, al observar la muestra de onda de los archivos WAV — tal y como se indica en el recuadro adjunto —, comprobaremos que en la captura de las pistas digitales, o si no hemos querido apurar en la grabación analógica desde fuentes externas, ya hay unos cuantos segundos de sobra al inicio y en el final del fichero WAV.

**QUÉ ES** **Empleo de las funciones de cortar y Fade de un editor de sonido**

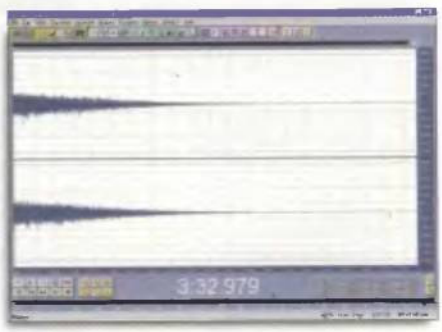
**PARA QUIÉN** **Usuarios que desean alterar la duración de archivos WAV bien por creatividad o antes de grabar en CD Audio si sobra tiempo en la grabación**

## Cortar como si nada

Con las herramientas de edición de los programas de tratamiento del sonido digital, podemos eliminar fácilmente los segundos que no contienen información musical para ganar ese tiempo extra que puede resultar suficiente para no tener que prescindir de toda una canción. En nuestra guía paso a paso vamos a utilizar la demo de "Cool Edit Pro", un magnífico software de edición de sonido. En esta demo no es posible salvar el fichero, pero sus funciones son totalmente operativas. Si todavía es necesario eliminar más segundos, otra solución es editar la canción, y cortar las secciones secuenciales. El corte se puede realizar en cualquier canción, pero es más adecuado elegir la más repetitiva en el estribillo o en el final, algo clara-

## ▸▸ Interpretar la muestra de onda: cómo saber donde cortar o las zonas a seleccionar

La representación gráfica de la muestra de onda no sólo sirve para ilustrar un fichero WAV, contiene toda la información necesaria para operar con ella, es decir, para editarla así como para efectuar diversos efectos digitales. Técnicamente representa la amplitud, el tiempo y la frecuencia. En el eje horizontal se registran los ciclos, lo que permite conocer el tiempo de duración, mientras que el eje vertical se refiere a la amplitud, que a un nivel básico se corresponde con la intensidad y volumen del sonido. Todas los programas de edición de sonido tienen el mismo funcionamiento, basado en seleccionar una porción de la muestra de onda, y sobre ella se efectuará el proceso elegido; cortar, funciones de ecualización, reducción de ruidos, efectos 3D, etc. Por este motivo es importante saber leer la muestra de onda, y aunque la escucha seguirá siendo el mejor análisis, podremos interpretar un fade out o descubrir defectos como la distorsión o los ruidos. Por ejemplo, en esta imagen, la porción seleccionada corresponde claramente a un fade out (disminución controlada del volumen para indicar el fin de una canción), porque vemos como gradualmente desciende de la amplitud. En las próximas entregas de esta sección iremos explicando con más detalle todo lo que se puede ver en una muestra de onda, siempre refiriéndonos a la función explicada en el texto. En el gráfico que acompaña a este cuadro, podemos ver la muestra de onda de un archivo de sonido, la cual nos sirve para encontrar las secciones a editar en un momento posterior.

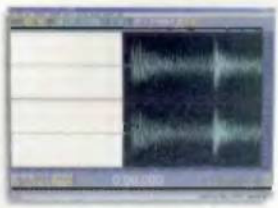


# Edición de cortes de un fichero WAV

**Un fichero de ondas es sencillo de cortar siempre que llevemos a cabo el proceso de forma adecuada. Utilizar las mejores técnicas para ello es fundamental, tal y como os explicamos en los siguientes seis pasos, de forma que el corte esté lo mejor disimulado posible.**

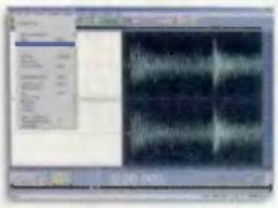
## 1. Eliminar silencio digital

Tras abrir el fichero WAV correspondiente al tema a editar, empezaremos por eliminar el silencio digital del principio y final de la pista. Nos movemos por la muestra de onda seleccionando los primeros segundos y efectuando un zoom pulsando sobre el icono "zoom to selection" situado en la zona inferior, junto al marcador de tiempo. Tanto en el inicio como en el final de la canción hay que seleccionar la porción que no muestra ondas, es decir, su amplitud o volumen es de cero, lo que indica que se trata de silencio digital, tal y como muestra el segmento seleccionado en esta imagen

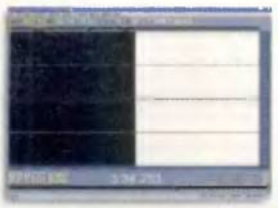


## 2. Cortar la selección

En el menú Edit, pulsar sobre Cut para realizar el corte de la porción seleccionada. El proceso llevará algunos segundos, dependiendo de la longitud del segmento y de las prestaciones de nuestro hardware. Repetimos el mismo proceso en el final del fichero WAV, que suele contener más tiempo de silencio digital.



## 3. Cortar un Fade Out



En grabaciones analógicas, los segundos finales de un Fade Out suelen contener un molesto ruido de fondo producido por el arrastre de la cinta. Como esta sección ya es prácticamente inaudible, podemos cortarla, y realizar un nuevo Fade Out partiendo del segmento precedente, del cual debemos seleccionar como mínimo unos diez segundos. A continuación se explica el procedimiento para efectuar un nuevo Fade Out.

## 4. Seleccionar segmento para aplicar un Fade Out

Tanto si hemos cortado el último minuto de un tema como si hemos eliminado el ruido de fondo, será necesario realizar un nuevo Fade Out. Como se trata de una disminución gradual del volumen que indica la finalización del tema, es necesario seleccionar al menos diez segundos.

## 5. Realización del Fade Out

En el menú "Transform", descendemos a la opción "Amplitude" y seleccionamos "Amplify". Se abrirá la ventana de esta función, y a continuación debemos pulsar sobre la pestaña "Fade". A la derecha hay una lista de varias configuraciones predeterminadas, cliquearemos sobre Fade Out y finalmente sobre OK. Si queremos comprobar el efecto antes de realizar el procesamiento de la señal, podemos utilizar la función "Preview".

## 6. Comprobación

La muestra de onda del final de la pista debe ser parecida a la que puede apreciarse en esta imagen. En la escucha debe apreciarse con claridad como desciende el volumen de forma progresiva hasta llegar al final. Si el resultado no es el deseado se puede utilizar la función restaurar, "Undo" en el menú "Edit" para devolver al fichero de sonido su estado original.

## Nuestros consejos

### Sonido tridimensional

Sensaura, una de las empresas más importantes en la campo del sonido digital, está desarrollando la tecnología "Sensaura Virtual Ear Technology", un nuevo paso hacia la percepción de sonido tridimensional. Mediante la integración en el procesamiento de la señal de las características específicas del oído de cada usuario, el efecto de un espacio envolvente promete ser mucho mas realista aunque sólo se empleen dos canales de audio.

### Controladores de Creative

En la Web que Creative dedica a su gama Sound Blaster Live! (www.sblive.com), ya está disponible una nueva actualización de los controladores. Son posteriores a Live Ware 3.0, y es aconsejable instalarlos. Su principal aportación es la mejora de la compatibilidad con los procesadores Intel Pentium III 600 MHz y superiores.

### A3D mejor que EAX

Aureal parece haber ganado la primera batalla del sonido 3D en compatibles a Creative, pues su tecnología A3D ha obtenido una mejor valoración que EAX por parte de la prensa especializada. Aunque ambos sistemas se destacan por su excelente complemento al sonido tridimensional interactivo de DirectSound 3D, el superior realismo de A3D en el modo dos canales y los efectos de sonido en el eje vertical de A3D 2.0 obtienen un espacio sonoro más definido que el logrado por EAX, que se encuentra en pleno desarrollo de una nueva versión que promete alcanzar las prestaciones de Aureal A3D.

### Tarjeta de sonido con AC-3

Por desgracia, Yamaha ha cancelado el desarrollo de una tarjeta de sonido con descodificación Dolby Digital 5.1. Pero no es más que un pequeño revés, porque otros fabricantes ya han anunciado que próximamente fabricarán una tarjeta de sonido con un procesador para señales AC-3. Por el momento, sólo mediante dispositivos externos o gracias a packs de altavoces como los Creative Desktop Theatre 5.1 es posible disfrutar del fantástico sonido multicanal de la tecnología Dolby Digital. El éxito de los DVD-ROM y el hecho de que prácticamente todas las películas de DVD-Vídeo se codifican en Dolby Digital está empezando a motivar a los gigantes del sector para incluir esta prestación en sus próximas tarjetas de sonido.

mente visible en el gráfico de onda, que mostrará zonas idénticas. Con la opción de zoom enmarcamos al detalle la zona y se selecciona cuidadosamente el tramo. Para evitar que en el montaje final se aprecie el corte con un crip, se debe emplear la función Zero Crossings, que ajusta la zona seleccionada a los cortes de la línea central más próximos para que la zona anterior y posterior al corte tengan la misma amplitud, con un valor de 0. Tras efectuar el corte, la canción estará perfectamente solapada. En el caso de no encontrar sectores iguales también es posible recurrir a cortar el final y luego efectuar la clásica reducción progresiva de volumen que suele emplearse para indicar la finalización de un tema, es decir, un "Fade Out", acción explicada en el recuadro paso a paso. El proceso contrario, el "Fade In" o aumento progresivo del volumen, se deberá emplear si cortamos el inicio de la muestra de onda, y su aplicación es idéntica al "Fade Out".

### Insertar

Como puede imaginarse, la segunda utilidad de la edición secuencial de un fichero WAV es la inserción mediante mezcla con la onda original, lo que da lugar a un amplio abanico de composición musical, porque pueden añadirse nuevos ritmos, coros o melodías sacados de otras piezas mediante la opción "Mix Paste". Aquí entran en juego los conocimientos musicales propios de cada uno para unir acordes y el gusto personal para seleccionar un determinado fragmento que por sus condiciones musicales encaje a la perfección como fondo de otra canción. Un excelente método para encontrar esos fragmentos es emplear la función "Find Beats", que selecciona un "loop", lo que permite construir ritmos o percusiones al estilo de los pinchadiscos. La función de inserción es sumamente compleja y requiere de las funciones de edición del tempo, ajustes de la amplitud, frecuencias, etc. ■

# V Concurso de Ficheros musicales

Gracias a la gran aceptación de anteriores convocatorias, de nuevo os emplazamos en una nueva edición. En esta ocasión regalaremos dos tarjetas Maxi Sound 64 Home Studio Pro a los dos ganadores (uno en cada categoría) de cada mes. Además, entre los 24 ganadores de cada uno de los 12 meses elegiremos un vencedor final que obtendrá como premio un ordenador personal de última generación, dotado de los últimos avances tecnológicos.

**¡Mucha suerte y que gane el mejor!**

## Premio mensual

### 2 Maxi Sound 64 Home Studio Pro

(Uno para cada uno de los ganadores en las categorías MOD y MIDI)

**Tarjeta de sonido** equipada con dos salidas estéreo para conectar cuatro altavoces y generar así un sonido envolvente, más de 600 sonidos de alta calidad (Tabla de Ondas) y hasta 20 Megas para cargar sonidos propios.

Además, dispone de **16 pistas de audio** para grabar a través de sus diferentes entradas y añadir efectos que te trasladarán a una amplia catedral o que transformarán tu guitarra en una Fender de potente distorsión. **Conexiones digitales** para grabar sin pérdida alguna y mucho más...

Disfruta de tus juegos y crea tu propia música de una forma fácil y con la garantía de Guillemot (garantía de un año y atención ilimitada por teléfono en el 902 118 036).

## Premio anual

### 1 Ordenador de última generación

(Un único premio para el vencedor final, elegido entre los 24 ganadores de cada mes)

**CARACTERÍSTICAS**

| |
|---|
| RAM **128 Megas** |
| Procesador **Pentium III 500 MHz** |
| Disco duro **10 Gigas** |
| Tarjeta de vídeo **Voodoo3 3000** |
| Monitor **17 pulgadas** |
| DVD-ROM **6x** |
| Teclado |
| Ratón |
| Micrófono |
| Altavoces **240 Watios** |

**Nota:** esta configuración será actualizada llegado el momento de entregar el premio, en función de las mejoras que los fabricantes hayan incorporado a sus equipos.

## Ganadores del mes de febrero

MOD **APS.XM** Álvaro Parrilla Serrano (Madrid)
MIDI **HIDING LOGIC.MID** Daniel Medina Hernández (Sevilla)

## Bases del concurso

**1**. Podrán participar todas aquellas personas que desde la salida de este número de PCmanía envíen un fichero musical MOD o MIDI junto con el cupón de participación a la siguiente dirección: **PCmanía. C/ Pedro Teixeira 8, 5ª Planta. 28020 Madrid**. En el sobre deben consignar "V Concurso Musical de Ficheros MOD y MIDI", indicando claramente para qué categoría está destinado el fichero. Igualmente se puede concursar por e-mail a través de la dirección de correo **modymidi.pcmania@hobbypress.es**, con la única limitación de enviar un único fichero por mensaje.

**2**. La duración del concurso es de doce meses. Comienza en el número 79 de PCmanía de la primera época con la publicación de los primeros afortunados y acabará en el número 6 de PCmanía de esta segunda época, con la publicación de los ganadores de ese mes y el ganador final.

**3**. Únicamente se admitirá un fichero por persona y carta/mensaje. No se puede en ningún caso incluir en él más de una canción, o de lo contrario no se considera válido. La única excepción es la inclusión de una copia de seguridad con la extensión .BAK, que igualmente no puede ir comprimida.

**4**. La etiqueta del disquete debe contener obligatoriamente los datos personales del autor (nombre, apellidos y dirección completa) así como el nombre del fichero musical, no el nombre de la canción. No se admitirán a concurso el disquete que venga defectuoso por el transporte, o contenga un virus de cualquier clase. Apelamos a vuestra responsabilidad para que pongáis los medios necesarios para que esto no ocurra. Del mismo modo, los participantes por e-mail deben indicar en el cuerpo del mensaje sus datos personales de forma clara, y nunca en un fichero de texto adicional.

**5**. Los ficheros musicales no tienen ningún límite en cuanto a número de canales o instrumentos a utilizar. Únicamente tendréis que tener en cuenta la capacidad máxima de un disquete de alta densidad (1.4 Megas) si hacéis el envío a través del correo tradicional. El formato de los ficheros puede ser cualquiera de los conocidos hasta el momento.

**6**. Las canciones deben ser necesariamente originales. No está permitido plagiar canciones comerciales, así como digitalizarlas e introducirlas en el fichero. Sí está, por el contrario, permitido, "samplear" algunos fragmentos, pero siempre evitando que supongan más del 20 por ciento de la canción. El jurado de PCmanía será el encargado de decidir sobre este punto. Apelamos una vez más a vuestra honestidad para no copiar el trabajo de otras personas. En cualquier caso, nosotros no podemos conocer todos los ficheros publicados a lo largo del tiempo, con lo que os pedimos que si descubrís algún plagio, nos lo comuniquéis de inmediato aportando las pruebas oportunas con el fin de descalificar a la persona que cometió la trampa, y si es oportuno, retirarle el premio en caso de haber ganado alguno.

**7**. La elección de los dos ganadores mensuales, (uno en la categoría MOD y uno en categoría MIDI), se realizará la primera semana de cada mes por un jurado compuesto por miembros de la redacción de PCmanía. Todos ellos recibirán la tarjeta de sonido Maxi Sound 64 Home Studio Pro de Guillemot. Una vez que una persona haya ganado un mes, no podrá volver a ser elegido ganador en el resto del concurso, aunque puede seguir enviando sus creaciones para participar.

**8**. Los 24 ganadores premiados durante un año tendrán opción a conseguir el premio anual, un completo ordenador con las siguientes características: 128 Megas de RAM, disco duro de 10 Gigas, tarjeta de vídeo Voodoo3 3000, monitor de 17 pulgadas, DVD-ROM 6x, procesador Pentium III 500 MHz, teclado, ratón, micrófono y altavoces de 240 vatios.

**9**. Una selección de los trabajos recibidos será publicada en el CD-ROM de la revista. PCmanía se reserva el derecho a hacer uso de los ficheros enviados como estime oportuno, con la única obligación de citar el nombre del autor.

**10**. Cualquier supuesto no contemplado en las presentes bases será resuelto por el jurado de PCmanía, siendo su decisión inapelable. El hecho de participar en el concurso supone la aceptación incondicional de las bases aquí expuestas.

Con la colaboración de:

Guillemot

Cupón de participación en página 172

# Inglés para navegar por Internet sin naufragar

**Con HOME ENGLISH hablarás Inglés en sólo 10 meses y puedes hacer el curso por INTERNET**

## No importa tu nivel de Inglés o que tengas poco tiempo libre

Con **HOME ENGLISH** hablarás Inglés **en sólo 10 meses, fácilmente y casi sin estudiar.** Porque ahora puedes hacer tu curso por INTERNET: disfrutando al máximo, aprendiendo más rapidamente... Con un profesor particular sólo para ti... Sea cual sea tu nivel de Inglés, edad, estudios o profesión... **¡Y aunque tengas poco tiempo libre!**

HOME ENGLISH
*El Método Natural*

## Infórmate hoy mismo GRATIS y sin compromiso

Pide más información hoy mismo sobre el **Método "Natural Way" de HOME ENGLISH. GRATIS Y SIN COMPROMISO**. Envíanos el cupón adjunto por correo, llámanos por teléfono o mándanos tus datos a través de **INTERNET**. Y, además, junto con la información recibirás **de regalo el Diccionario de 6 idiomas en CD-ROM "HOME ENGLISH Multi Translator"**

HOME ENGLISH CALIDAD REGISTRADA ISO 9002

## SOLICITUD DE INFORMACIÓN GRATUITA

☎ 902 26 27 28
www.homenglish.com

**Y, además, recibirás este Diccionario CD-ROM en 6 idiomas GRATIS**

**X Sí,** quiero recibir información **GRATIS** y sin compromiso del Método **"Natural Way"** de **HOME ENGLISH** para hablar Inglés en sólo 10 meses y recibir **de regalo el Diccionario de 6 idiomas en CD-ROM "HOME ENGLISH Multi Translator"**

Nombre _____ Edad _____

Domicilio _____ Nº _____ Piso _____ Puerta _____

Población _____ Provincia _____ Código Postal _____

Tel. Particular _____ Tel. Trabajo _____

Profesión _____

6251

Conocimientos de Inglés: ☐ Ninguno ☐ Básico ☐ Bueno

Los datos que nos facilite se grabarán en nuestros ficheros. A través nuestro podría recibir información comercial de Empresas de nuestro grupo y de otras empresas miembros de la FECEMD. En caso que no desee recibirlas o quiera modificación o anulación de sus datos, le rogamos nos lo comunique por escrito a HOME ENGLISH, S.A.- Pº Manuel Girona, 71 - 08034 BARCELONA, indicando claramente su nombre, apellidos y dirección

HOME ENGLISH Natural WAY

**Rellena este cupón en letras mayúsculas, recórtalo y envíalo por correo o fax a: HOME ENGLISH Pº Manuel Girona, 71. 08034 BARCELONA, Fax 93 205 78 55**

# Creación de efectos meteorológicos

Texto: JAVIER RODRÍGUEZ MARTÍN

**Cualquier usuario de «Photoshop» sabe que con esta potente herramienta no sólo se pueden realizar espectaculares efectos especiales, sino también alterar de alguna manera la realidad representada en una fotografía, sin que un espectador lo note. Este mes se van a utilizar diversas técnicas para simular fenómenos meteorológicos a partir de fotografías realizadas en exteriores. El objetivo: transformar paisajes naturales para mostrar una meteorología diferente y realista.**

**Más información en el CD-ROM**

En el CD-ROM se han incluido, en primer lugar, todas y cada una de las pantallas que sirven de ejemplo para ilustrar el artículo de este mes. Y en segundo lugar, la imagen HUGO, con la que podéis trabajar y mandarnos vuestras creaciones. Esperamos vuestros trabajos.

## 1 La ciudad con niebla

### 1.1 Preparación de la imagen original

Para realizar el efecto de niebla, lo primero será elegir una fotografía exterior en la que al menos se puedan diferenciar dos o más elementos por su proximidad al espectador. De esta forma se conseguirá mejor el efecto de profundidad de la niebla. Una vez abierta la fotografía, se le añadirá una nueva capa y se cortará y copiará el fondo en la nueva capa, de tal forma que la imagen cuente con un fondo en blanco y una capa por encima con la fotografía.

### 1.2 Creación de la capa de niebla

Se selecciona la capa de fondo y se eligen dos colores en la paleta, frontal y de fondo, blanco y gris muy claro respectivamente. En el menú "Filtro" se selecciona "Interpretar/Nubes". Esto creará una niebla no demasiado uniforme en la capa del fondo de la imagen.

### 1.3 Creación de la capa de máscara

De vuelta a la capa 1, la que contiene la fotografía, se selecciona "Capa/Añadir máscara de capa/Descubrir todas", para crear una máscara de tal forma que se transparente la niebla por debajo de la fotografía.

### 1.4 Fijación de la zona de transparencia

Ahora hay que volver a los colores originales de la paleta, pero cambiando el negro frontal por un gris muy oscuro, para luego seleccionar la máscara de capa y utilizar la herramienta Degradado radial arrastrando con el ratón desde el elemento más alejado de la fotografía hasta el que está más cerca, aún saliéndose de la imagen. Esto hará que la niebla parezca más densa en las partes más alejadas de la fotografía.

### 1.5 Variación del efecto de niebla

Aunque el efecto de niebla ya se ha conseguido, se puede variar su intensidad sin alterar para nada todos los pasos que se han llevado a cabo. Y es que vasta con modificar la opacidad de la capa superior para aumentar la visibilidad de la capa inferior, y por tanto, la intensidad de la niebla.

# 2 Una espectacular tormenta eléctrica

## 2.1 Preparación correcta de la imagen original

Una tormenta con aparato eléctrico resulta más espectacular en un cielo nocturno, así que para este nuevo efecto se ha elegido una imagen urbana de noche, con el cielo lo más oscurecido posible. Si la foto original no presenta estas características, se puede oscurecer el cielo utilizando la función "Imagen/Ajustar/Reemplazar color".

## 2.2 Creación de una nueva capa

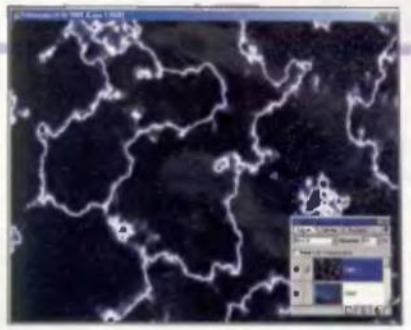
A la fotografía original se la añade una nueva capa en blanco por encima. Esta capa se va a rellenar por completo de un color, que debe coincidir más o menos con el color más oscuro del cielo de la fotografía, por lo que se puede utilizar la herramienta Cuentagotas para tomar una muestra de este color y transformarlo en el color frontal. Ahora sólo hay que seleccionar la nueva capa y utilizar "Edición/Rellenar".

## 2.3 Preparación del efecto

Antes de continuar hay que cambiar de nuevo los colores de la caja de herramientas, esta vez fijando el color frontal en blanco y el de fondo en el azul oscuro más parecido al utilizado para el rellenos del a nueva capa. Una vez hecho esto, se aplican los filtros "Interpretar/Nubes" e "Interpretar/Nubes de diferencia" de forma consecutiva.

## 2.4 Aplicación de transformaciones a la imagen

A continuación se aplicarán más variaciones a esta nueva capa, empezando por el filtro "Estilizar/Solarizar". Luego se utiliza la función "Imagen/Ajustar/Ecualizar" y por último se invierte la capa –"Imagen/Ajustar/Invertir"– para empezar a ver algo parecido a unos relámpagos.



## 2.5 Definición de los relámpagos

Para definir más el contorno del aparto eléctrico, se utiliza la función "Imagen/Ajustar/Niveles", arrastrando el deslizador de los medios tonos lo más que se pueda hacia la derecha, hasta que se muestren las líneas de los relámpagos lo más blancas posibles.

## 2.6 Previsualización

Como se ha visto, la realización de este truco no es una ciencia exacta, ya que dependiendo del filtro "Nubes", se obtendrán distintos relámpagos. Así que en este momento se puede cambiar la opacidad de la segunda capa al modo "Luz suave" para observar los puntos donde el relámpago se superpone con la imagen y así prever el resultado final –en este caso ocurre en la torre y en la parte inferior de la fotografía–.

## 2.7 Eliminación de partes no deseadas

Para que el resultado sea satisfactorio, habrá que "hacer trampas", en este caso devolviendo a la capa de los relámpagos su modo "Normal" y utilizando un pincel con el color de fondo –suele ser negro– para borrar directamente los destellos que sobren, o incluso cortar y pegar pedazos de relámpago de un lugar a otro.

## 2.8 Cambio de modo de capa: resultado final

Y para finalizar, este es el resultado que obtenemos tras realizar un cambio en el modo de aplicación de la segunda capa de "Normal" a "Trama". Sin embargo, hay que decir también que se puede conseguir buenos resultados si utilizamos los modos "Aclarar" y "Sobreexponer color".

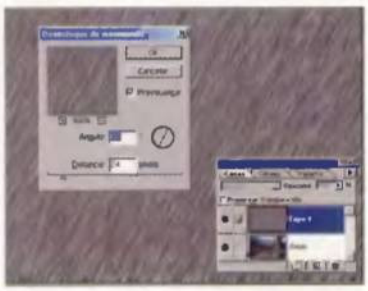
# 3 La sorpresa de la lluvia en el campo

## 3.1 Añadir una capa con ruido

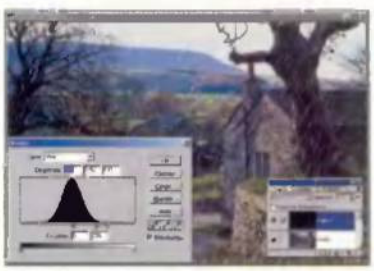
El efecto de lluvia transformará una fotografía de un día soleado en una imagen gris y lluviosa. Lo primero que es añadir una nueva capa a la imagen, rellenarla de negro y con los colores blanco y negro por defecto en la caja de herramientas, usar el filtro "Ruido/Añadir ruido", con una distribución Gaussiana, la casilla "Monocromático" marcada y un valor alto para la cantidad.

## 3.2 Conversión de ruido en líneas

Para convertir el ruido en líneas que simulen gotas de lluvia cayendo desde el cielo, se utiliza el filtro "Desenfocar/Desenfoque de movimiento". El valor de distancia debe ser pequeño –si no, los bordes de la imagen no se verán afectados– y el ángulo debe reflejar la dirección de las gotas.



## 3.3 Transformación de líneas en gotas



Cambiando el modo de la capa de lluvia a "Trama" se empezarán a ver las gotas sobre la fotografía, pero para definirlas mejor, hay que utilizar la función situada en "Imagen/Ajustar/Niveles", deslizando los tres indicadores hacia la derecha, hasta obtener un resultado satisfactorio.

## 3.4 Adición de atmósfera

Para que toda la atmósfera de la fotografía refleje una oscuridad típica de un día de lluvia, se puede añadir una nueva capa en la que se aplicará un degradado lineal horizontal desde gris oscuro a blanco, para luego fijar el modo de la nueva capa a "Multiplicar".

## 3.5 Oscurecimiento general de la escena

Si se quiere realzar más el efecto de oscurecimiento, se le puede añadir al a imagen una capa de ajuste de niveles. Una vez que aparezca el cuadro de "Niveles", se desliza hacia la izquierda el indicador de salida blanco, para dar un tono más sombrío.

## 3.6 Más profundidad de lluvia

El toque final a este efecto de lluvia se le puede dar añadiendo más capas de lluvia, copiando la que ya existe, y transformando su tamaño de tal forma que parezca que hay más gotas cayendo delante –más grandes– y detrás –más pequeñas–. ■

# Artistas digitales

Ésta era la imagen que proponíamos el mes pasado como base para vuestros trabajos con Photoshop, y tenemos que decir que en esta ocasión nos han gustado especialmente las imágenes recibidas. Estas han sido las imágenes elegidas esta vez para aparecer en este rincón.

### Lucha de Titanes

**Josep Anton Font** nos manda esta original imagen, al más puro estilo «Street Fighter» desde Barcelona y nos cuenta los pasos que siguió parta realizarla:
Seleccioné todo lo que pude del fondo con la Varita mágica y fui puliendo los restos con la Herramienta Lazo, para después borrarlo. Una vez tuve sólo la figura, seleccioné la distintas partes –pelo, piel, ropa, honda y piedra– guardando cada selección. Después hice una copia del archivo y lo siguiente fue darle color a cada parte mediante "Imagen/Ajustar/Equilibrio de color". Para hacer el resplandor de la piedra, primero cargué la selección de la piedra y le di color, después fui a "Selección/Modificar/Borde" y le di un valor de 10, para luego ir a "Imagen/Ajustar/Brillo/contraste" y aumentar la intensidad hasta conseguir el efecto. Después repetí todo el proceso con la otra figura guardada. Finalmente le puse los títulos e indicadores dándole a la capa una opacidad del 50% para que se mezclara un poco con el fondo y apliqué un filtro "Interpretar/Destello".

### Un toque especial

**Verónica Gasco.** Para hacer el David cogí diversas texturas, seleccioné el área deseada y la rellené con una opacidad del 50.
Luego cambié el modo a superponer y una vez terminado el David le apliqué el efecto de luz exterior de color rojo. Para el fondo, cogí una textura y la modifiqué utilizando "Imagen/Ajustar/Tono/saturación". Después hice una selección con el marco y con la opción de calar activada un 35%. Luego cree una nueva capa, la rellené de negro y la combiné con la textura. Por último hice una selección de la cabeza del David con calado, cambié el modo a luminosidad y bajé la opacidad hasta un 71%.

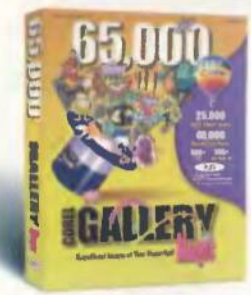
### Para los próximos meses

**Y esta es la bonita imagen que os proponemos este mes para que trabajéis sobre ella. Esperamos vuestras creaciones acompañadas de sus correspondientes explicaciones paso a paso.**

# V Concurso
# de Diseño e Ilustración

Si sabes crear imágenes con la ayuda del PC estás de enhorabuena. Mándanos tus creaciones y participa en el concurso de diseño e ilustración y consigue grandes premios. Únicamente debes tener imaginación y algo de talento para conseguir imágenes como las que aquí reproducimos, y que ya han sido premiadas. **¡Mucha suerte y que gane el mejor!**

**Bonsai.** Jose M. González-Pinto (Bilbao) **Caceria.** Alfonso Ballesteros (Málaga)
**A Mano.** Alejandro Molins García (Murcia) **Sea-king.** Jose M. Sánchez Díaz (Oviedo)
**Latacoke.** Pedro Jaén Rodríguez (Córdoba) **Worm.** Alberto Yoldi (Navarra)




## ▸▸ Premio finalistas

### 5 Corel Gallery Magic

Completo paquete que incluye 25.000 imágenes vectoriales, 40.000 fotografías, 500 fuentes, 100 GIF animados y 100 temas para crear páginas Web.

## Primer premio ◂◂

### 1 Tarjeta de vídeo Studio 400

La única solución externa de edición de vídeo miroVIDEO Studio 400 pone al usuario al mando de su propio estudio de montaje de vídeo profesional, donde se producirán las más refinadas y espectaculares películas de la forma más sencilla, creativa y divertida.

**Fácil de instalar**: conectarlo al puerto paralelo del ordenador (incluye conexión a impresora), sin necesidad de instalar tarjeta alguna.

**Montaje de vídeo fácil y creativo a través del Storyboard**. El render en tiempo real permite ver el montaje con sus efectos y los cambios que se realicen de forma instantánea. La edición en modo "línea de tiempo" permite un montaje más preciso de los efectos de vídeo y audio.

**Crea excitantes bandas sonoras**: añade efectos de sonido (librería de efectos) y música desde un CD.

**Preparado para Internet**: crea vídeos digitales para enviar a través de Internet o publicarlos en una página Web.

**Captura fotos de alta calidad**: captura imágenes fijas de alta resolución (hasta 1500x1125).

- **Equipo informático mínimo necesario** Ordenador Pentium / 16 Megas de RAM (32 Megas rec.) / Tarjeta gráfica compatible DirectX 5.0 (800x600 a 16 Bits, rec.) / Tarjeta de sonido compatible DirectX 5.0 / CD-ROM / Puerto serie libre / Ratón / Windows 95/98
- **Equipo de vídeo mínimo necesario** Fuente de vídeo: cualquier videocámara o vídeo con conexión LANC o Panasonic 5-PIN (todas las videocámaras SONY y la mayoría de las 8 mm/Hi-8 soportan LANC) / Grabador de vídeo: cualquier vídeo con mando a distancia.

## ▸▸ Bases del concurso

▸1. Podrán participar todas aquellas personas que envíen un fichero gráfico a la siguiente dirección: **PCmanía. C/ Pedro Teixeira 8, 5ª Planta. 28020 Madrid.**
En el sobre debe consignar "Concurso Pixel a Pixel". También es posible enviar ficheros vía correo electrónico a la dirección: **pixel.pcmania@hobbypress.es**
La duración del presente concurso es de doce meses. Comienza en el número 78 de PCmanía con la publicación de los primeros ganadores y acabará en el número 5 (Segunda época) de PCmanía con la publicación de los ganadores de ese mes.

▸2. La etiqueta del disquete debe contener obligatoriamente los datos personales del autor (nombre, apellidos y dirección completa) así como el nombre del fichero gráfico y el nombre de la obra si procede. No se admitirá a concurso ningún disquete que venga defectuoso por el transporte, o contenga un virus de cualquier clase. Apelamos a vuestra responsabilidad para que pongáis los medios necesarios para que ésto no ocurra.

▸3. Los ficheros gráficos presentados a concurso no tienen ningún límite en cuanto a tamaño o número de colores. Únicamente tendréis que tener en cuenta la capacidad máxima de un disquete de alta densidad (1.4 Megas). El formato gráfico de los ficheros puede ser cualquiera de los existentes en este momento, aunque por razones de espacio y manejabilidad, os aconsejamos de forma especial que sean los formatos GIF y JPEG los más utilizados, pues son los que permiten mayor compresión de todo tipo de ficheros.

▸4. Los dibujos deben ser originales. No está permitido digitalizar obras de otras personas, aunque sí es posible coger alguna parte mínima de ellas para la creación propia. Debido al hecho de la gran cantidad de ficheros que circulan por los CD-ROM, BBS, Compuserve e Internet, es obligatorio enviar el fichero fuente en el caso de obras realizadas en 3D Studio, POV o programa del mismo estilo, con el fin de comprobar la veracidad de la obra. En cualquier caso, como es posible que alguien consiga también estos ficheros, apelamos a vuestra honestidad y en su caso ayuda para que nos hagáis ver los posibles plagios que se hayan producido. En caso de descubrirse un plagio en la obra de alguno de los ganadores, será anulada su participación.

▸5. La elección de los ganadores se realizará la primera semana de cada mes por un jurado compuesto por miembros de la revista PCmanía. Un ganador absoluto recibirá una capturadora miroVIDEO Studio 400 cedida por UMD, y cinco finalistas, que obtendrán un programa cedido por Corel Corporation.

▸6. Una selección de los trabajos recibidos será incluida en el CD-ROM de la revista. PCmanía se reserva el derecho a hacer uso de los ficheros enviados como estime oportuno, teniendo la única obligación de citar el nombre del autor.

▸7. Cualquier supuesto no contemplado en las presentes bases será resuelto por el jurado de PCmanía, siendo su decisión inapelable. El hecho de participar en el concurso supone la aceptación incondicional de las bases que han sido expuestas aquí.

Con la colaboración de:

▸Cupón de participación en página 172

# La importancia de la localización

**Internet está haciendo el mundo mucho más pequeño a base de proporcionar información instantáneamente de una punta del mundo a otro. Aunque en muchas ocasiones el idioma sea una barrera para los usuarios.**

Texto: EDUARD SÁNCHEZ

Como ya hemos visto en artículos anteriores, Java está contribuyendo con su granito de arena a este cambio generalizado, aportando la posibilidad de crear programas que corren a través de Internet.

Pero al hablar de hacer el mundo "más pequeño" a través de proporcionar cantidades enormes de información de un punto a otro del mundo, nos encontramos con una gran barrera cultural: el idioma.

A pesar de que el mundo, y en consecuencia Internet, han elegido el Inglés como lenguaje común en las comunicaciones, utilizar el Ingles no es una obligación, pero sí un punto a tener muy en cuenta.

En la web de Sun Microsystems encontrarás información ampliada y de última hora sobre localización e internacionalización.

## Diseño e implementación

Realizar cualquier programa requiere un proceso más o menos riguroso, dependiendo de las posibilidades del equipo que realiza el programa. Pero todo proceso tendría que tener, al menos, dos fases claramente diferenciadas: diseño e implementación.

El diseño consiste, sin entrar en detalles, en planificar todos los aspectos del programa: objetivo, quienes van a ser los usuarios, qué conocimientos van a tener los usuarios, qué rango de edades, entorno de usuario, etc. Una vez tenemos todos los detalles del programa, pasamos a la implementación (generación del código). Si se tiene un buen diseño, la implementación puede llegar incluso a ser trivial. Pero uno de los aspectos que se debe tener en cuenta en el proceso de diseño es la siguiente pregunta: ¿qué lenguaje van a utilizar los usuarios del programa? O incluso: ¿hay posibilidad de que en un futuro el programa vaya a ser utilizado por usuarios que hablen otro idioma?

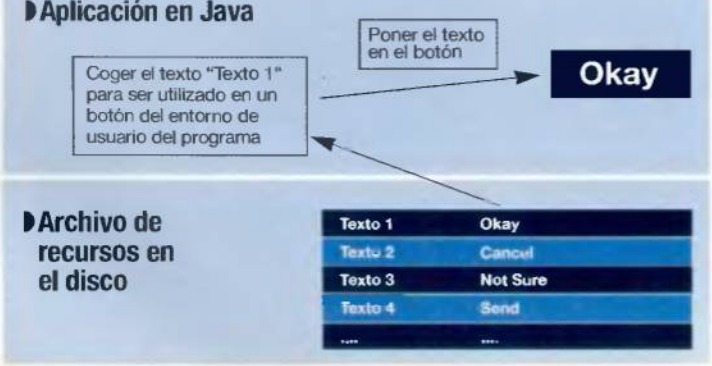
## Los diferentes idiomas

Muchos programadores y empresas ni siquiera consideran las preguntas anteriores. Imaginemos que hemos realizado un programa de miles y miles de líneas de código, y que hay textos en castellano incluidos en el código. Un día recibimos una llamada telefónica de una empresa sueca que está interesada en nuestro programa. La empresa nos pide por favor si es posible que cojamos un avión a Estocolmo para enseñar el programa en su reunión de accionistas. Si la reunión va bien, pagarán lo que sea por nuestro programa. Antes de finalizar la conversación, el presidente de la empresa sueca pregunta: "¿Dispones de una versión en inglés del programa?"... Por supuesto decimos que sí, aunque no es verdad. Al colgar el teléfono, nos damos cuenta de algo terrible: tenemos menos de 6 días para repasar miles de líneas de código en Java y traducirlas al inglés. Todo esto no habría pasado si hubiéramos realizado un buen diseño del programa.

## Una solución

Java tiene de por sí un sistema muy sencillo para proporcionar soporte multilingüe a nuestros programas. Proporcionar soporte de multi-lenguaje resulta muy fácil en Java. Simplemente debemos seguir la siguiente norma: nunca poner texto en un idioma determinado dentro del código en Java. En vez de eso, lo que hacemos es generar un archivo de texto (denominado archivo de recursos) en el que guardaremos todos y cada uno de los textos que debemos utilizar. Nuestro programa leerá los textos desde el fichero de texto, y hará uso de los mismos leídos desde el archivo de recursos. Cada uno de los textos almacenados en el archivo de recursos va asociado con un nombre único, que lo hace fácilmente localizable. El programa en Java básicamente lo que hará es buscar el nombre único en el archivo de recursos, coger el texto asociado al nombre y hacer uso del texto, ya sea visualizándolo en la pantalla, utilizarlo como nombre en un botón determinado, añadirlo a una lista, etc. Para traducir el programa a otro lenguaje, simplemente traduciremos los textos del archivo de recursos y no tocaremos el código en Java. El esquema adjunto resume el proceso. ■

### Uso de un archivo de recursos para dar soporte multilingüe a nuestros programas




### Más información en el CD-ROM

En el interior del CD encontraréis los detalles y el código en Java para poder escribir vuestros programas en cualquier lenguaje que necesitéis. De este modo os evitaréis futuros problemas al transcribir los programas.

### Direcciones en Internet

http://web2.java.sun.com/products/jilkit/
http://web2.java.sun.com/products/jdk/1.2/

La herramienta de autoedición definitiva para todos los hogares y negocios en expansión

# Serif PagePlus

CD ROM

Para Windows

## Edición doméstica/profesional exclusivamente para Windows 95

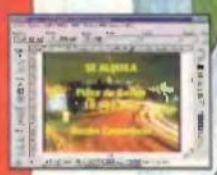
### Folletos e informes

Cree material empresarial de gran impacto, incluyendo bonitas portadas de informes, folletos informativos acerca de sus productos y folletos publicitarios con mucho colorido.

Por sólo 4.995 ptas. 30,02 Euros

VERSIÓN TOTALMENTE EN ESPAÑOL

¡¡GRATIS!!
100 asistentes para páginas
50 imágenes PhotoCD
100 Fuentes TrueType
1000 Gráficos/bordes

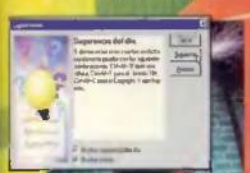


### Carteles y Posters

¡Haga que todo el mundo sepa lo que va a ocurrir!. Anuncie una fiesta de cumpleaños, un suceso en su empresa, un rastrillo, la llegada de un nuevo miembro a su familia y mucho más.

### Papelería empresarial

La mejor forma de mejorar el aspecto de su negocio. Diseñe papeles con membrete, sobres, hojas de memorandos, portadas de fax y tarjetas de visita de la misma forma.



- Folletos
- Catálogos
- Informes
- Anuncios
- Boletines
- Prospectos
- Tarjetas
- Páginas de Internet
- Carteles y posters
- Etiquetas y adhesivos
- Papelería empresarial

### ¡Hágalo todo con Serif PagePlus!

¡Diseñe e imprima rápidamente todos estos proyectos y muchos más!. Asistentes automatizados le ayudan a crear documentos domésticos y empresariales de calidad profesional en muy poco tiempo. Una inmensa biblioteca de fuentes, imágenes prediseñadas y fotos.

**A la venta en tedos los quiesces de prensa**

SERIF

Si no lo encuentra, solicite su ejemplar llamando a los teléfonos:
902 12 03 41 ó 902 12 03 42 o por correo electrónico a: pedidos@hobbypress.es

AS GRUPO AXEL SPRINGER

HOBBY PRESS

# El sistema de ventanas X

**Inauguramos una nueva sección dedicada por entero a Linux, el sistema operativo alternativo a la hegemonía actual de Windows. Cada mes trataremos diferentes temas de actualidad e interés para el usuario que desee dar sus primeros pasos en el sistema, o que quieran tener más conocimientos, comenzando por la interfaz gráfica.**

Texto: RAFAEL HERNÁNDEZ

El sistema de ventanas X, conocido por su nombre inglés de X Window y no X Windows, fue desarrollado en su primera versión en 1984 en el Instituto de Tecnología de Massachussets. El diseño de X Window está basado en el modelo cliente-servidor, pero es completamente contrario a la intuición, ya que el servidor de ventanas X se ejecuta en la máquina cliente (la estación de trabajo) y los clientes se ejecutan en el servidor de trabajo en beneficio de las aplicaciones que los requieren. Evidentemente en el caso de un único PC ambos subsistemas se encuentran ejecutándose a la vez.

En realidad, cuando se piensa detenidamente por un momento, este diseño es extraordinariamente poderoso y es lo que permite a una aplicación que se arranca desde el servidor de aplicaciones aparecer en la estación de trabajo que se quiera.

## Instalación

Si se eligió la instalación de X Window durante la inicialización se habrán instalado correctamente los paquetes necesarios. Si no es así, se necesita instalar (usando el programa dselect) lo que se encuentra en la sección x11 (ver **Cuadro 1**). Y alguno o varios de los gestores de ventanas y utilidades, de los incluidos en la siguiente lista. Todo esto se instala cuando se elige la instalación de X Window durante la instalación de Linux (ver **Cuadro 2**).

**Aspecto de una interfaz gráfica basada en X Window.** Su aspecto es bastante más alentador que el clásico modo de comando que nos ofrece Linux desde la consola.

| | |
|---|---|
| xfree86-comm | xfonts-base |
| xlib6g | xfonts-pex |
| xserver-comm | xfonts-scala |
| xbase-client | xfs |
| xdm | xserver-svga |
| xf86setup | xserver-vga1 |
| xfonts-75dpi | xterm |

Cuadro 1

| | |
|---|---|
| afterstsp | wmaker-data |
| asmodem | wmload |
| ctwm | wmmail |
| dxpc | xarclock |
| eterm | xaw3dg |
| eterm-backgr | xcolors |
| floatbg | xcolorsel |
| fvwm | xcontrib |
| fvwm-common | xdaliclock |
| fvwm2 | xlib6g-dev |
| fvwm95 | xlockmore |
| fvwmconf | xmanpages |
| icewm | xodo |
| motifnls | xpm4g |
| olvwm | xcreensaver |
| olwm | xserver-mach |
| rxvt | xserver-s3 |
| scwm | xtoclwait |
| swisswatch | xtrlock |
| tkdesk | xtv |
| tkfont | xview-client |
| vtwm | xviewg |
| wm2 | xvt |
| wmaker | xzoom |

Cuadro 2

## Configurando XFree86

Existen varios programas para ayudarnos a configurar el sistema X Window, los que encontraremos en nuestro sistema Linux son XF86Setup y xf86config, situados en el directorio /usr/X11R6/bin e incluso podemos hacerlo manualmente, puesto que estos programas terminarán generando un fichero llamado XF86Config, que es el fichero desde el que se lee la configuración al arrancar el servidor de X. El orden de búsqueda de este archivo es: /usr/X11R6/lib/X11/XF86Config <nombre_de_servidor>, donde nombre_de_servidor es el que se obtiene al ejecutar el comando "hostname". /usr/X11R6/lib/X11/XF86Config, se usará este fichero para todos los sistemas. /etc/X11/XF86Config, igual que antes. En la mayoría de los sistemas el fichero anterior es un link simbólico a éste. ■

## El entorno gráfico XFree86

XFree86 es el servidor de X incluido por defecto en cualquiera de las distribuciones de Linux. En realidad, XFree86 es un sistema de servidores X de código libre para sistemas Intel 80386 y superiores, y que funciona no sólo en Linux sino en SCO, Solaris, FreeBSD, Amoeba, Minix-386 y otros sistemas operativos basados en Unix que funcionan sobre PC. Además de esta versión libre existen algunos servidores X comerciales, pero no entraremos a comentarlos.

## El obsoleto xf86config

Antes de que dispusiéramos de XF86Setup el programa que se utilizaba para configurar el servidor de ventanas X era xf86config, y aunque nosotros recomendamos el uso de XF86Setup al instalar los paquetes de X, también se nos instala xf86config por lo que comentaremos brevemente su uso y utilidad. xf86config realiza el mismo trabajo que XF86Setup pero con un interfaz puramente de caracteres. Nos irá preguntando todo lo que necesitamos configurar y nos presentará una serie de menús numéricos cuando necesitamos seleccionar una de varias opciones como en el caso de la pantalla adjunta o preguntas para contestar si o no (y/n). Al final del proceso escribirá un fichero XF86Config, si ya tenemos este fichero configurado es una buena idea hacer una copia de seguridad ya que las utilidades de configuración lo reescribirán por completo.

## Más información en el CD-ROM

**Dentro del CD encontraréis una explicación detallada de los pasos a seguir cuando configuramos X Window cuando empleamos la utilidad XF86Setup.**

# MUCHO MAS QUE UNA AGENDA ELECTRONICA

## PDA OSPRO

- Pantalla táctil LCD con reconocimiento de escritura.
- Iluminación de fondo HI-GLO.
- Diseño ergonómico con cubierta protectora rígida.
- Agenda electrónica, Calendario, Horario con alarma, Reloj con despertador, Carpeta "temas pendientes", Carpeta MEMO, Aniversarios, Listín Telefónico, Gestión de datos, Calculadora Multifunción de 12 dígitos, Convertidor métrico y de monedas, Protección de datos, Hora local y de 128 ciudades del mundo.
- Sincronización automática PC
- Transmisión de datos por infrarrojos.
- EMAIL/FAX con conexión opcional a modem.
- Alimentación: 2 baterías de tipo "AAA".

OREGON SCIENTIFIC

C/ Caléndula, 95. Edificio 0. Miniparc II - La Moraleja. 28100 Alcobendas (Madrid)
Tel: + 34 91 650 37 95 - Fax: + 34 91 650 38 56 - E-mail: idt@idtib.es

## SWAT 3

ACCIÓN / SIERRA STUDIOS WEB www.havasinteractive.es

# La lucha contra el terrorismo

**La tercera versión de este aclamado juego, vuelve con grandes novedades: gráficos en tres dimensiones y una mayor jugabilidad.**

Tras las dos primeras entregas de «Swat», Sierra se dispone a lanzar una tercera parte. Este grupo de policías de Los Ángeles es el encargado de combatir el terrorismo y el nuevo juego reflejará hasta el último detalle la capacidad operativa de los mismos en su lucha contra el crimen. Entre las novedades más importantes destaca el hecho de que todos los gráficos serán en tres dimensiones. El usuario deberá controlar un grupo de cinco agentes en el que como jefe del mismo deberá controlar todas sus acciones para que las misiones acaben con éxito y con el menor número de bajas. Un programa con el que se podrán disfrutar más de quince situaciones impactantes con entornos de calidad fotográfica y en las que los personajes reaccionarán de maneras distintas dependiendo de los movimientos que realice el usuario.

## PlaneScape Torment

ROL / IBLACK ISLE STUDIOS WEB www.interplay.com

# Rol en estado puro

De los productores de «Baldur's Gate» y «Fallout 2» llega este juego de rol ambientado en el clásico "Advanced Dungeon & Dragons".

Los grandes aficionados a los juegos de rol ya pueden disfrutar con el nuevo «PlaneScape Torment». Un juego que ha sido realizado bajo el mismo engine que el laureado «Baldur's Gate» y ambientado en el conocido juego "Advanced Dungeos & Dragons". Como un amnésico veterano inmortal en busca de su identidad, el usuario deberá viajar a través de Sigil, La Ciudad de las Puertas, un territorio neutral que sirve de punto de encuentro a razas de todo el universo.

## Time Machine

AVENTURA / CRYO INTERACTIVE WEB www.friendware-europe.com

# Viaje por la historia

Cryo vuelve con una aventura inspirada en el trabajo de H.G.Wells y en los viajes a través del tiempo, Time Machine es un juego hasta ahora nunca visto y con una atmósfera repleta de misterio.

El argumento de esta nueva aventura situará al usuario en el papel de Herbert George Wells, un visionario que con su máquina del tiempo alterará drásticamente el curso de la historia. El héroe, el propio H.G.Wells, viajará hasta el año 800.000 donde descubrirá un mundo de arena, amenazado con constantes tormentas, donde la gente trata de sobrevivir a pesar de que nunca brille el sol. Solo el maestro del tiempo, Khronos, será capaz de devolver a Wells a su era.

EDUCATIVO/ DINAMIC MULTIMEDIA
www.dinamic.net

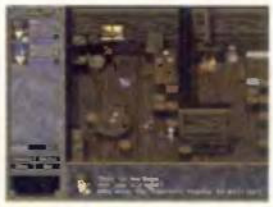
## Dinamic Kids 3

La tercera edición de esta colección ya se encuentra en el mercado. Tres nuevas aventuras de los ya conocidos protagonistas Gordi y Guille con las que los más pequeños pueden aprender jugando. "Los juegos lógicos de Gordi", "Gordi en el cuarto de los juguetes" y "La fiesta de cumpleaños de Guille" son los tres títulos de esta nueva edición.

ROL/ PUMPKIN SOFTWARE
www.virgin.es

## Hazard

«Hazard» sitúa al usuario en el papel de un guerrero que debe devolver la paz al mundo. Un programa ambientado en la época medieval donde no se echan en falta grandes dosis de magias y batallas medievales. Además en la aventura 10 personajes diferentes podrán ser controlados por el usuario a lo largo de los niveles.



ESTRATEGIA/ LUCAS LEARNING www.pitdroids.com

## Star Wars Pitdroids

Producido por Lucas learning llega «Star Wars Pitdroids». Un juego de estrategia a base de puzzles en el que el usuario debe guiar a estos robots hasta las Podracers. El juego dispondrá de 8 niveles de dificultad, más de 300 puzzles y gráficos en tres dimensiones. El usuario podrá crear sus propios escenarios.

ARCADE/ MICROÏDS
www.friendware-europe.com

## Mad Race

Para los que les gusten las carreras de coches, Microïds ha preparado un nuevo programa. Se trata de «Mad Race», un juego que consta de seis espeluznantes vehículos que deben disputar carreras alocadas en 10 circuitos. Dispone de tres modos de cámara, gráficos en tres dimensiones y un kit de construcción de coches.

**Messiah** ACCIÓN / SHINY ENTERTAINMENT WEB www.shiny.com

# El ángel de la muerte

**«Messiah» cuenta con un protagonista tan inocente y vulnerable como un ángel pero que puede convertirse en la bestia más diabólica jamás conocida.**

Aunque a muchos les pueda parecer sorprendente, el protagonista del próximo juego de acción de Shiny Entertainment no será ningún monstruo de siete metros o un Rambo sin escrúpulos. Nada más lejos de la realidad. Este papel va a recaer en Bob, un ángel enviado por Dios a la Tierra para combatir el mal, que tiene la asombrosa habilidad de poseer y controlar todos los personajes que van apareciendo a lo largo del juego. Este factor multiplicará las opciones del usuario y convertirá al protagonista en uno de 19os personajes más versátiles de la historia de los juegos de acción.

Además, «Messiah» incorporará una nueva tecnología gráfica conocida como "RT-DAT" que permite a los creadores del juego desarrollar unos personajes y animaciones sorprendentemente realistas alcanzando detalles como arrugas en la ropa o provocando reacciones idénticas a la vida real.

La historia del juego no será lineal y constará de seis increíbles niveles con soluciones múltiples.- Como no podía ser de otra manera el arsenal disponible será asombroso: rifles de asalto, granadas, arpones propulsados o cohetes, se encuentran entre las más de 25 armas que este "angelito" puede utilizar. Por otro lado hay que resaltar que este programa va a estar completamente traducido y doblado el castellano para disfrute de todos los usuarios. ■

## Una forma macabra de matar

Este pequeño querubin posee una de las formas de matar más sorprendentes que se hayan visto hasta ahora. El hecho de poder poseer a los diferentes personajes le permite introducirse en ellos controlarlos y en caso de necesidad hacer que se suiciden arrojándoles al vacío. Un sistema novedoso y que puede sacar de un apuro a más de uno.

ARCADE/ IRIDON INTERACTIVE www.virgin.es

## Total Soccer 2000

Iridon Interactive va a lanzar al mercado un nuevo juego sobre el fútbol. «Total Soccer 2000» se presenta como un juego donde se potencia la diversión y el entretenimiento por lo que la jugabilidad del mismo es el aspecto más interesnte. Por el contrario y por lo visto hasta el momento sus gráficos no ofrecerán grandes alardes técnicos.

SIMULACIÓN/ EA SPORTS www.easports.com

## Formula 1 2000

EA Sports prepara un juego dedicado a la Fórmula 1. De «Fórmula 1 2000» tan sólo se han podido observar algunas imágenes pero la verdad es que las expectativas son muchas. Excelentes gráficos tridimensionales, amplio número de cámaras, y circuitos reconstruidos hasta el ultimo detalle.

ROL/ WESTWOOD www.westwood.com

## Nox

Westwood prepara el que será su primer juego de rol. Un programa que contará con un alto contenido de acción. El argumento sitúa al jugador en la piel de Jack, un mecánico que viaja hasta Hecubah, un mundo de magia, monstruos y hechiceros, que deberá salvar para regresar a su hogar.

Carlos Burgos
Redactor de PCmanía

OPINIÓN

## El PC nos priva de cultura

### El universo multimedia empieza a repetirse demasiado... ¿Carencia de ideas?.

Los adelantos que la informática ha experimentado en los últimos años ha permitido que "multimedia" tenga un valor mucho más global del que creemos hacer acopio ahora. Multimedia no significa aplicación educativa o de consulta, sino una diversidad de medios que aprovecha al máximo los recursos tecnológicos para brindar al usuario una experiencia audiovisual sin parangones. Lamentablemente, esto no siempre es así. El desarrollo de títulos multimedia en los últimos tres años ha tenido como telonero un lamentable bloqueo de ideas. Ideas que van a parar a los juegos de estrategia bélica, aniquilación de bots en Red o simuladores deportivos que, año tras año, incorporan algo nuevo, mejor. Algo que termina por provocar admiración en el usuario y le conmina a alabar a los programadores, algunos con remuneraciones anuales con demasiados ceros a la derecha. El entretenimiento ha optado por una vía donde la enseñanza se confunde con el tedio y la obligación. Como citó el gurú Marshall McLuhan: "Aquel que intente encontrar la diferencia entre educación y entretenimiento no tiene ni idea de ninguna de las dos cosas". Y es que la actitud tomada por las casas desarrolladoras es absolutamente reprochable ya que parecen estar privándonos de enseñanza. Se basan en arquetipos educativos y lanzan decenas de aplicaciones y programas, todos ellos iguales, casi siempre enfocados al niño preescolar o con estudios primarios. ¿Quién cree que el usuario adulto no gusta de un buen título educativo acorde con sus conocimientos? Citando al maestro Da Vinci: "el placer más noble es el júbilo de comprender". Recordándole da la sensación de que nos hemos sumergido en un mar de ignorancia informática. A esto, Buda lo llamó "el peor de los males" y ahora nos ataca por un flanco imprevisible: nuestra principal fuente de información visual y sonora. Establecidas las causas, discernimos de qué pie cojea la informática y quienes son los culpables. Responsabilidad suya es la de ampliar la perspectiva de la enseñanza a través de la informática y exprimir al máximo los recursos que la informática y la tecnología han regalado al hombre del siglo XXI.

### 1ª División Stars

DEPORTIVO / EA SPORTS WEB www.easports.com

# La pasión de la Liga Española

**Con licencia oficial de la LFP, EA Sports prepara el juego más realista de fútbol. Un programa que tenciará la habilidad de los jugadores.**

Se prevé que a lo largo de este mes de Febrero o a principios de Marzo, EA Sports lance al mercado «1ª División Stars». Un juego dedicado en exclusiva a la liga española y que cuenta con la licencia oficial de la Liga de Fútbol Profesional. Este programa incluirá un nuevo sistema de juego en el que el usuario a base de conseguir victorias con su equipo mejora las características individuales de cada componente de la plantilla.

También se van a incluir todo tipo de competiciones oficiales e incluso será posible que el usuario cree sus propios torneos y equipos. El estilo de juego variará con respecto a otros productos de la misma compañía ya que el jugador va a tener un mayor control sobre el movimiento y el modo de juego de los futbolistas. Distintas barras de intensidad servirán para mejorar el control sobre la calidad de los pases y los tiros a puerta. ■

### HλIf-Life Opposing Force

ACCIÓN / SIERRA STUDIOS WEB www.havasinteractive.es

# El regreso a Black Mesa

Muy pronto va a estar disponible la expansión oficial de uno de los mejores juegos de acción del pasado año: «HλIf-Life».

Después del tremendo éxito obtenido por «HλIf-Life», sus creadores han decidido editar una expansión para que todos los usuarios puedan seguir disfrutando de este increíble juego. En este nuevo disco el usuario regresa al edificio de Black Mesa en el que deberá enfrentarse a una raza alienígena conocida como Raza X y otra serie de enemigos para salvar su vida. Por supuesto, contará con nuevos escenarios, armas y mapas Multijugador diseñados por expertos. Una ampliación que hará revivir las mismas sensaciones que el juego original. ■

### The Sims

ESTRATEGIA / MAXIS WEB www.simcity.com/thesims

# La familia de los sueños

Maxis prepara un juego realmente original: controlar las vidas de una familia al completo, desde su nacimiento hasta su madurez.

The Sims», el nuevo juego que está desarrollando Maxis, promete ser una de las grandes novedades de este año. El usuario deberá controlar los destinos de una familia y controlar las acciones de su vida: sus relaciones con los vecinos, su carrera profesional, etc. Además podrá interactuar con el resto de personajes que aparecen en el juego, discutir, enamorarse, casarse e incluso construir la casa de sus sueños. Un programa que promete ser realmente entretenido y que ofrecerá un sin fin de posibilidades al usuario durante el transcurso del juego. ■

COLECCIONES / DINAMIC MULTIMEDIA www.dinamic.net

### Las colecciones del 2000

Las nuevas colecciones de Dinamic Multimedia ya se encuentran disponible. En ellas se recogen, divididos por categorías juegos que hasta hace poco eran auténticas estrellas y que ahora los usuarios pueden adquirir por un módico precio. «Multiaction 2000» engloba una gran variedad de programas de tres categorías: arcade, aventura gráfica y estrategia. «Ignition», «Broken Sword II» y «Tribal Rage» son los tres títulos que prometen horas de diversión a todos los usuarios. «Multisports 2000» está dedicada por entero al deporte y en ella se pueden encontrar títulos como «Actua Soccer 3», «The Golf Pro» y «Screamer Rally». Por ultimo y como gran novedad, «Multi3D» que incluye juegos que necesitan aceleración gráfica para poder ejecutarse como: «Resident Evil», «Grand Touring» y el famoso «Shogo».

ESTRATEGIA/ 3DO www.armymen.com

### Army Men Toys in Space

Los soldados de plástico han vuelto. Y esta vez deben enfrentarse a un ejército de alienígenas en el espacio que intentan sembrar el caos en el mudo. En este nuevo programa el usuario encontrará una nueva clase de juguetes: los space troopers.

SIMULACIÓN/ MICROÏDS www.friendware-europe.com

### Corsarios Gold

Esta nueva edición del famoso juego de Microïds incluye todas las misiones de la primera versión a las que se han añadido dos nuevas campañas y un nuevo sistema de juego. Íntegramente en castellano, cuenta con un modo aventura con 5 misiones totalmente abiertas donde el usuario será el único patrón de abordo. Un nuevo programa ampliado que permitirá al usuario sentirse como un auténtico corsarios y navegar por los mares en busca de tesoros y fortuna. Mezcla de simulación y estrategia destacan las batallas que se producen durante el abordaje de los barcos.

# FRIA, FRIA O CALIENTE, CALIENTE

## La sangre de los seres vivos

La fauna de un país latino como el nuestro debería ser, por definición, de sangre caliente. Nada más lejos de la realidad. Como en el resto del mundo, a los anfibios, reptiles, peces e insectos de la península ibérica también se les hiela la sangre.

**Revista NATURA**

**El número de febrero ya está en tu quiosco.**

# Puzzles y algunas historias divertidas

**Pippi Calzaslargas fue uno de los personajes televisivos más influyentes entre el público infantil de los años 70. A pesar de que sea un producto basado en un personaje que pertenece al pasado, esta versión multimedia es bastante entretenida pero le falta algún que otro juego en su repertorio.**

**QUÉ ES** Actividades de entretenimiento
**PARA QUIÉN** Niños de 3 a 7 años

Pippi» es una aplicación multimedia creada con «Macromedia Director». La pantalla de visualización, en 640x480 se queda algo pequeña cuando es visualizada en pantallas con resoluciones superiores a 1024x768, bastante común con la informática actual.
La pantalla de bienvenida es la destartalada casa de Pippi, donde reina el desorden y la habitan innumerables objetos. Por supuesto, todos ellos son elementos animados, pulsables, que muestran distintas animaciones. Entre todos ellos existe una serie de objetos que encaminan al usuario a juegos como puzzles o cuentos interactivos en los que se puede releer cada escena, escucharla de propia voz de los personajes o saltar al momento que se prefiera. Aquí encontramos un aspecto negativo, el doblaje, que es sudamericano y las voces son bastante chillonas y mal correspondidas con el aspecto de los niños de la aplicación. Los gráficos son como los de un cuento, muy conceptuales y pintados con pocos colores. No hay muchas pantallas, quizás 5 o 6 y sirven para definir la zona del jardín, el salón, el dormitorio, la cocina y la buhardilla de la casa de Pippi. La animación de sprites es muy escasa, apenas tienen movimiento. Respecto al sonido, sólo existe cuando hay una locución en la presentación de un cuento o cuando se pulsa un objeto y éste emite un sonido: un tubo de pasta de dientes, un vaso de refresco con pajita o la chirriante puerta de un armario. A diferencia de Babe, producto de la misma compañía analizado el mes pasado, «Pippi» no tiene actividades pedagógicas, nada sobre el cuidado del medioambiente o enseñanzas prácticas para la escuela, que vendrían bien para los niños que comienzan su curso de educación primaria. «Pippi» es un CD-ROM para investigar, para pulsar y probar todo. En definitiva, bastante distinto de lo que era «Babe». Es un gran cuento interactivo, pero sin hojas, un producto para aprender cosas sobre los objetos que rodean a los más pequeños y a divertirse con gags sobre cada uno de ellos. Un CD que sirve como regalo para todos los que hayan tenido éxito en la escuela y quieran divertirse con las aventuras de «Pippi» y sus dos amigos. ■

Apenas Pippi conoció a sus nuevos amigos Tommy y Annika, los llevó a desayunar panqueques a la cocina.

## Puzzles ocultos

En las habitaciones de la casa de Pippi hay numerosos objetos que conducen a puzzles, como este en el que Pippi se columpia en un árbol. Una vez terminado el puzzle, la escena se anima y se ve a la protagonista columpiarse como un dibujo animado. Después de completarlo, se ofrece al usuario volver a la habitación o volver a completar el puzzle, pero esta vez la fragmentación es más abundante.

### Características

| | |
|---|---|
| **Presentación** Un CD-ROM | **Interfaz** Llena de objetos |
| **Lenguaje** Castellano hispanoamericano | **Intuitividad** Correcta |
| **Introducción** Ninguna | **Animación de sprites** 2D |
| **Velocidad** Muy rápido | **Información** www.tdk-mediactive.com |
| **Número de apartados** Tres | |

## El desorden multimedia

Este aspecto de desorden y caos favorece la investigación de los más pequeños, invitándoles a investigar todo aquello que vean tirado en el suelo o colgado del techo. Hay numerosos objetos y útiles caseros que reaccionarán con divertidas animaciones, como es el caso de la araña que realiza una actuación musical o el cepillo de dientes que hace desaparecer la dentadura de una jarra.

**MÁS OPCIONES** **«El pequeño Freakstein».** 4.990 ptas. PCmanía 83 (Época I). Bueno. / **«Juega con los Teletubbies».** 3.995 ptas. PCmanía 1 (Época II). Excelente. / **«Babe y sus amigos».** 4.900 ptas. PCmanía 3 (Época II). Bueno.

**Precio** 4.900 ptas.
**Tipo** Educativo
**Compañía** TDK - Sound Source
**Contacto** Marketing Free
Tel. 913 553 727

**Ficha técnica**
CPU Pentium 133
RAM 16 Megas / 32 Megas rec.
Espacio en disco No es necesario
Tarjeta de vídeo SVGA 640x480 / SVGA 2 Megas rec.
Tarjeta de sonido Compatible con DirectX
Sistema operativo Windows 95/98
Opción juego en red Consultas en la red
Control de juego Ratón

**Puntos positivos**
↑ Muy divertido
↑ Muchos objetos para pulsar

**Puntos negativos**
↓ Locuciones sudamericanas
↓ Pocos juegos
↓ Personaje poco familiar hoy en día

**CONCLUSIONES**

### PASADO DE MODA

De «Pippi» pueden sacarse varias conclusiones, aunque la más concluyente es que el personaje está un poco pasado de moda. Ya no se televisan los capítulos de la serie, y pocos productos se basan en la novela de Astrid Lindgren. De todos modos, poco tiene que ver con este CD-ROM de actividades multimedia. «Pippi» es sólo un nombre, que aquí ha tomado la forma de una divertida niña que busca la diversión a toda costa. En este "capítulo" tiene dos invitados con los que realizará un postre casero, con todo lo que ello implica: historias y mentiras acerca de la receta de cocina, cuentos anexos a lo que se está realizando... Pero, aunque parezca lo contrario, el CD-ROM no sale de ahí, el cuento, los objetos y los puzzles conforman el cuerpo de la aplicación, por lo que se echa de menos que haya más juegos. Realmente, este tipo de títulos son perfectos para albergar juegos de todo tipo y nunca se sacrifica el valor pedagógico por incluir algún juego de acción o habilidad que tanto gustan a los más pequeños.

EXCELENTE
BUENO
ACEPTABLE
MEDIOCRE
MALO

Texto: CARLOS BURGOS

## Juega con las ¡Ciencias!

# La magia de la ciencia en CD

**El nuevo producto de Dorling Kindersley, es la referencia ideal para que los niños comiencen a aprender los misterios más sorprendentes de la ciencia de una manera sencilla y muy divertida. Un programa muy interactivo que acerca a los más pequeños a este fascinante mundo.**

**QUE ES** **Programa educativo sobre las ciencias**
**PARA QUIEN** **Niños de 7 a 11 años**

El increible mundo de las ciencias se abre a los más pequeños. Zeta Multimedia, gracias a su nuevo título «Juega con las ¡Ciencias!» ofrece la posibilidad de que los niños y niñas entre 7 y 11 años aprendan los principales conceptos de la física, la química o las ciencias naturales de una manera interactiva y divertida, donde se potencian al máximo los ejercicios como medio de aprendizaje.

### Tres laboratorios diferentes

Para afrontar la enseñanza de unas asignaturas tan amplias en contenido como son las dedicadas al mundo de las ciencias, las lecciones se han dividido en tres apartados diferentes llamados laboratorios. El primero de ellos, "La Cabaña del Árbol de Rosa", está dedicado al mundo de la biología. En esta sección los niños pueden aprender todos los secretos del cuerpo humano, las plantas los animales y el medio ambiente. "La Tienda en Casa de Mo" descubre un laboratorio físico en el que se podrán aprender todos los secretos de esta ciencia y de sus múltiples utilidades que nos rodean día a día como la electricidad, el calor, la luz o el sonido. El tercer y último laboratorio llamado "La Cocina de Al" está dedicado a la química. Y en casa no hay mejor sitio que la cocina para aprender sobre los diferentes materiales, realizar mezclas y probar con distintas temperaturas.

En cada una de estas secciones, los más pequeños encontrarán una gran variedad de temas. Una vez escogidos los más interesantes se accede a una sección teórica que explica de manera clara y sencilla los diferentes conceptos. A partir de aquí cada usuario debe realizar distintos ejercicios que le ayudan a comprender todo lo estudiado de una forma interactiva y muy intuitiva. Al final de cada ejercicio existe un pequeño cuestionario que permite apreciar con claridad los conceptos obtenidos por el pequeño usuario.

Hay que destacar que a lo largo de toda la aplicación, todos los personajes que aparecen en pantalla van explicando, paso a paso, todas las posibles opciones disponibles con un lenguaje muy claro, totalmente comprensible para el público al cual está dirigido el producto. Además, todos los juegos que aparecen en pantalla se controlan sin problemas con el ratón, lo que hace aún más accesible esta aplicación.

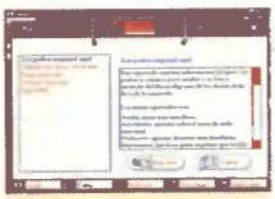
Un programa de alto nivel educativo, con el que los más pequeños pueden aprender conceptos básicos que les ayuden a protegerse delos pequeños peligros que esconde la vida en casa. ■

**Características**

| | |
|---|---|
| **Presentación** Un CD-ROM | **Manejo** Muy fácil e interactivo |
| **Lenguaje** Texto y voces en castellano | **Número de actividades** Cien, divididas en tres laboratorios |
| **Introducción** No tiene | **Ayuda** www.zetamultimedia.es |
| **Interfaz** Muy sencilla | |

### Experimentos caseros

Para que los más pequeños puedan ver y comprobar todas estas experiencias, existen determinados experimentos que vienen completamente explicados y preparados para realizarlos en casa. Son prácticas sencillas que estimulan las ganas de aprender del público infantil y que pueden desarrollar por si solos en la mayoría de las ocasiones.



### Un seguimiento detallado

Durante el aprendizaje todos los pequeños usuarios pueden estar controlados por los padres o tutores, ya que la aplicación incluye un apartado especial dedicado a que estos últimos puedan, en todo momento, controlar los progresos del niño.

**MÁS OPCIONES**
**«La Isla de la Ciencia»**. 4.990 ptas. PCmanía 1 (Época II). Excelente
**«Dinamic Kids»**. 3.500 ptas. PCmanía 3 (Época II). Excelente

**Ficha técnica**

**Precio** 4.900 ptas.
**Tipo** Educativo
**Compañía** Dorling Kindersley
**Contacto** Zeta Multimedia
Tel. 934 846 600

CPU **486 DX (Pentium rec.)**
RAM **8 Megas / 16 Megas rec.**
Espacio en disco **20 Megas**
Tarjeta de vídeo **SVGA 1 Mega**
Sistema operativo **Windows 3.1/95/98**
Control de juego **Ratón**

**Puntos básicos**

- ↑ Muy interactivo
- ↑ Contenidos complejos
- ↑ Prácticas diversas y variadas
- ↑ Control sencillo
- ↑ Seguimiento por parte de un adulto

**CONCLUSIONES**

### APRENDER Y JUGAR A LA VEZ

Zeta Multimedia sigue apostando y consiguiendo crear grandes programas educativos. A pesar de la gran complejidad que genera realizar una aplicación para el público infantil, este programa educativo es realmente interesante. No sólo por los diferentes temas que trata sino por la forma de afrontarlos. Al estar dirigido a los usuarios de menor edad, «Juega con las ¡Ciencias!» potencia la interactividad y ofrece una gran variedad de juegos y actividades con las que se puede aprender jugando sin darse cuenta.

Además, hay que destacar las posibilidades que ofrece a padre y profesores para que realicen un seguimiento de cada alumno a la vez que reciben consejos sobre la mejor forma de afrontar cada temario.

En definitiva, un producto de gran calidad y muy recomendable para todos los usuarios entre 7 y 11 años que tengan un especial interés por descubrir y comprobar todos los secretos de la ciencia de una manera fácil y entretenida, y con consejos muy útiles que les sirvan en sus quehaceres diarios.

EXCELENTE
BUENO
ACEPTABLE
MEDIOCRE
MALO

**Texto: ROBERTO GARCIA**

## Pingu y sus amigos

# Mil aventuras bajo cero

**Los juegos educativos tienen su máximo exponente gráfico en Pingu, una aplicación en la que la animación de modelos tridimensionales se combina con una fantástica programación para obtener entretenidas actividades para los más pequeños, teniendo siempre el factor nieve y frío muy presente.**

**QUÉ ES** Aplicación con juegos de entretenimiento
**PARA QUIEN** Niños de 3 a 5 años

Pingu es bastante conocido en el mundo multimedia de aplicaciones pedagógicas. Es un personaje que se ha hecho hueco y ha acabado siendo famoso entre los usuarios más pequeños de PC. Este título abre una ventana con colores en alta densidad y una resolución de 640 x 480, suficiente para una buena visualización. El apartado o menú principal, el iglú de Pingu, da al patio donde puede jugarse a todas las actividades. Las hay de varios tipos, educativas y de habilidad. Las primeras se basan en ejercicios muy sencillos de asociación como el clásico juego de las parejas, pero en el entorno nevado de Pingu. Otros, como contar pasteles inicia al pequeño en el mundo de las matemáticas. Hacerlas sencillas y atractivas desde los primeros años puede ser fenomenal para su futura carrera escolar.
El sonido es uno de los apartados más destacados y elogiables del título ya que cada explosión, chirrido o acierto tiene un sonido muy elaborado. Pero las voces son, sin duda, lo mejor, sobre todo la del asistente, una voz femenina que explica todo con detalle y logra un entendimiento de las actividades perfecto.

### Características

| | |
|---|---|
| **Presentación** Un CD-ROM | **Interfaz** Botones en barra de tareas |
| **Lenguaje** Castellano | **Intuitividad** Muy buena |
| **Introducción** 40 segundos | **Animación** de sprites Videos |
| **Velocidad** Rápida | **Información en** www.zetamultimedia.es |
| **Nº de apartados** 6 + 4 actividades | |

### Detalles convertidos en hielo.

El juego está salpicado de pequeños detalles como en esta pantalla, el juego de La Bolera, en el que habrá que lanzar una bola de nieve contra muñecos. En este juego se valorará la destreza con el ratón, configurando un juego del tipo psicomotriz. Éste se combina con otros como Las Parejas en los que se pone a prueba la memoria y la rapidez de respuesta de los escolares más pequeños.

### Pingu, un gran personaje.

Pingu también enseña. Las actividades que el niño desarrolla con Pingu no sólo sirven para entretenerse, sino para desarrollar sus capacidad cognoscitivas, como la memoria, la asociación o la percepción espacial, aderezado con gráficos sobresalientes.

La duración de la aplicación es correcta, no es muy larga pero ciertas actividades poseen aleatoriedad, de modo que es posible jugar una y otra vez sin que sean iguales cada vez que se inicia el programa.
«Pingu» es una aplicación bastante entretenida en la que destacan los gráficos, donde se han utilizado personajes 3D, a los que se ha aniado fotográficamente, como en ciertas películas de animación de los años 80 en la que los personajes están compuestos de plastilina. El usuario se encuentra mucho más a gusto jugando con un personaje que es casi real (estilo Toy Story) en lugar de con un personaje de dibujo animado. Al final, poco importa esta presentación gráfica y el pequeño se dedica a desarrollar las actividades para conseguir puntos y recibir los halagos de Pingu. Una vez más, en una aplicación multimedia se pone de manifiesto la motivación por parte del profesor. Otra de las novedades es la posibilidad de jugar con un amigo, algo que rompe la costumbre de individualizar los juegos para niños y que en este juego no sólo se ciñe a los juegos de habilidad mental, sino la psicomotriz. Los juegos de bolos son el ideal para concursar con un amigo, ya que hay que tener mucha habilidad al lanzar la bola utilizando el ratón. ■

**MÁS OPCIONES**
**«Tung y Tú».** 4.990 ptas. PCmanía 79 (Época I). Bueno.
**«Las Aventuras de Valdo y Marie».** 3.995 ptas. PCmanía 83 (Época I). Bueno.

**Precio** 3.995 ptas.
**Tipo** Consulta
**Compañía** BBC
**Contacto** Zeta Multimedia
Tel. 934 846 600

**CPU** Pentium 133 / Pentium 200 rec.
**RAM** 16 Megas / 32 Megas rec.
**Espacio en disco** 25 Megas
**Tarjeta de vídeo** SVGA 640x480 / SVGA 2 Megas rec.
**Tarjeta de sonido** No
**Software operativo** Windows 95/98
**Opción juego en red** No
**Control de juego** Ratón

Ficha técnica

**Puntos fuertes**
- ↑ Gráficos de gran calidad
- ↑ El doblaje resulta perfecto
- ↑ Existencia de múltiples actividades
- ↑ Explicaciones detalladas

**Puntos débiles**
- ↓ Algunos de los juegos se parecen entre sí

**CONCLUSIONES**

**COMO UN PROGRAMA DE LA TELE**

«Pingu» es, en su presentación e interfaz, como un programa infantil de televisión. Muchos productos basan sus interfaces en pantallas de dibujos animados. En esta aplicación, los personajes y los juegos tienen una aparición perfecta en escena y los juegos son bastante divertidos. Algunos requieren precisión con el ratón, consiguendo una mayor coordinación con este instrumento tan utilizado en el PC y que tanto cuesta hacerse con él para manejar programas y juegos. «Pingu» es un título bastante divertido que tiene muchas actividades. Algunas se parecen bastante entre sí, sobre todos los juegos de habilidad como la bolera.
Un título atractivo y en el que se puede destacar la modelación en 3D que consigue un aspecto de plastelina en los personajes como pudo verse en películas como "Pesadilla antes de Navidad". El ambiente navideño conseguido con las escenas nevadas facilitan que sea un buen regalo para estas fechas.

EXCELENTE
BUENO
ACEPTABLE
MEDIOCRE
MALO

Texto: CARLOS BURGOS

## AND Route 2000 Europa

# El viejo continente con todo detalle

**Como continuación de su serie 2000, AND ha preparado un nuevo programa que en esta ocasión no sólo incluye a la Península Ibérica sino a todo el continente europeo. Una excelente herramienta para conocer las mejores carreteras de Europa a la hora de realizar un viaje.**

**QUÉ ES** **Planificador de rutas para Europa**
**PARA QUIEN** **Usuarios que utilicen el coche para viajar**

Tras la actualización de su programa de carreteras de España y Portugal, AND ha puesto en el mercado la versión actualizada de su aplicación dedicada a Europa: «AND Route 2000 Europa». Un producto bastante completo que permite al usuario conocer en pocos segundos las mejores rutas por carretera a la hora de realizar sus viajes en coche.

### Rápido y preciso

Uno de los mayores atractivos de esta aplicación es su rapidez a la hora de generar las rutas, y la precisión con que puede llegar a mostrar los resultados. Con una base de datos que incluye las principales carreteras de 50 países europeos, el programa es capaz de generar hasta tres rutas alternativas, que más tarde el usuario puede modificar, añadiendo puntos de paso específicos o variaciones en el recorrido.

Los trayectos se muestran con un alto nivel de detalle incluyendo las diferentes localidades que se deben atravesar, kilómetro a kilómetro, y el tiempo a emplear dependiendo de las velocidades configuradas.

Otra de las importantes novedades se encuentra en la incorporación de los callejeros de 30 de las principales ciudades del viejo continente que además de mejorar la planificación, permiten conocer de forma exacta la mejor manera de entrar y salir de estas grandes urbes.

Entre las herramientas más interesantes que se incluyen a modo de ayuda, hay que destacar el potente zoom que ofrece la posibilidad de ir acercando el mapa hasta escalas de 50 metros.

Existe un potente buscador que además, permite localizar monumentos importantes, fronteras y puntos de paso o estaciones de servicio a lo largo del recorrido. Por último, no hay que olvidar que AND ha incluido diferentes vínculos a páginas Web que ofrecen información puntual del estado de las carreteras y del tráfico.

A la hora de obtener los resultados, el usuario dispone de dos posibilidades: la impresión o, si es necesario, puede enviar los resultados a través de correo electrónico. Gracias a este sistema, el programa genera automáticamente un mensaje con el texto de la ruta al que se le añade un archivo adjunto con la imagen del mapa. Una manera realmente interesante y cómoda de enviar estos mapas a cualquier usuario a través de la Red, sin necesidad de que este ultimo tenga el programa instalado. ■

### Procesador rápido

El nivel de detalle que alcanzan los mapas es sorprendente, aunque para poder manejarlos con soltura es necesario hacer una instalación completa y disponer de un procesador muy rápido. De otra forma es necesario esperar unos minutos cada vez que se quiera ampliar un determinado mapa o buscar una nueva ruta al máximo detalle.

### Características

**Presentación** Un CD-ROM
**Lenguaje** Texto en castellano
**Introducción** No tiene
**Interfaz** Muy sencilla y con multitud de iconos
**Herramientas** Zoom de gran alcance (50 metros), opción de enviar rutas por correo electrónico
**Ayuda** www.and.es

### Ciudades en idioma original

El nombre de las ciudades extranjeras se encuentran en su idioma original. Aunque para algunos puede entrar dentro de la lógica, resulta algo complicado introducir el nombre de una ciudad como Estocolmo en sueco (Stockholm) o de ciudades pequeñas menos conocidas y con nombres igual de complicados de deletrear.

**MÁS OPCIONES**
«**Visual Map España**». 8.100 ptas.
«**AND Route 2000 España y Portugal**». 4.990 ptas. PCmanía 3 (Época II). Bueno

**Ficha técnica**

**Precio** 6.990 ptas.
**Tipo** Consulta
**Compañía** AND
**Contacto** AND
Tel. 934 255 446

**CPU** Pentium 100
**RAM** 16 Megas / 32 Megas rec.
**Espacio en disco** 20 Megas
**Tarjeta de vídeo** SVGA 1 Mega
**Sistema operativo** Windows 95/98
**Control de juego** Teclado y Ratón

**Puntos destacables**

- ↑ Alto nivel de detalle
- ↑ Rapidez en la generación de rutas
- ↑ Sistema de envío a través de correo electrónico
- ↓ Nombres de las ciudades en idioma original
- ↓ Necesita procesador rápido para obtener alto rendimiento

**CONCLUSIONES**

### MÁS EXTENSO, MÁS COMPLEJO

La nueva edición de este programa supera con mucho a anteriores ediciones. Si se compara con el dedicado a España y Portugal puede que exista algún que otro defecto, pero hay que reseñar que el realizar este tipo de programa para toda Europa multiplica su complejidad. Hay que destacar la gran rapidez de cálculo del programa a la hora de realizar las rutas y el gran número de herramientas y posibilidades que ofrece.

En su contra hay que destacar el hecho de que los nombres de las ciudades estén en su idioma original I que dificulta de búsqueda. Además es necesario un equipo potente para disfrutar del máximo detalle sin tener que esperar a que el procesador genere todos los gráficos.

Estos pequeños fallos no deben esconder que nos encontramos sin duda, ante el mejor programa de su categoría. Recomendable para todo tipo de viajeros por carretera.

EXCELENTE
BUENO
ACEPTABLE
MEDIOCRE
MALO

**Texto: ROBERTO GARCIA**

## Quake III Arena

# Abre las puertas del infierno

**Ya está aquí. El mercado rebosa con la aparición del juego más esperado del último año: «Quake III». Optimizado al máximo para ordenadores poco potentes, el gráfico y jugabilidad de esta entrega supera todo lo imaginable. Este título inaugura el concepto más avanzado de la era "Arena".**

**PARA QUIEN** Amantes del juego en red
**OBJETIVO** Derrotar a Xaero (1 jugador)

Wolfenstein 3D», «Doom», «Quake»... Todos los juegos de id han conseguido dar la vuelta al mundo. Pero «Quake III» es el mundo. Un mundo de infiernos de exquisita recreación donde no se sabe si es el sonido, el gráfico detallista o la enorme jugabilidad la que ha conseguido hacer de una secuela un juego independiente y superior a todos los existentes en la actualidad. El engine gráfico que tanto tiempo ha llevado realizar a id Software (casi un año, a lo largo del cual ha lanzado varias demos y versiones beta del mismo) es un motor 3D totalmente remozado que ha atraído la atención de los curiosos y fanáticos de la informática, causando récords de visita en su Web. Uno de los detalles más importantes de este nuevo engine gráfico es la posibilidad de moldear figuras cilíndricas u ovoides. Así, aparecen lenguas que conducen a cavernas o columnas con el aspecto de cuerpos humanos sin hacer uso del polígono. El sonido también es un apartado notable, algo eclipsado por la belleza gráfica de los escenarios. La utilización de cuadrafonías dota al juego de un atractivo sin igual, pudiendo escuchar cómo los misiles, gritos y explosiones provienen de distintas direcciones y es bueno para saber dirigir los ataques.

El único aspecto negativo es la escasa velocidad del juego mediante Internet (al menos desde España) y que el juego para un único jugador carece de aventura a completar como «Unreal», se limita a torneos tipo Deathmatch o Capture the Flag tan habituales en partidas multijugador. En las partidas para un solo jugador, el objetivo es eliminar a Xaero, un extraterrestre convertido en un asesino muy eficaz. Estos juegos, y los de colaboración en equipo (aunque sea con la compañía de bots) resultan entretenidos, aunque no tanto como con amigos u otras personas. En definitiva, «Quake III» luchará encarnizadamente contra su gran oponente, «Unreal Tournament». Sin embargo, desde este momento podemos asegurar a todos los lectores que «Quake III» es el mejor juego de su estilo e inaugura una nueva etapa de juego debido a su concepto "Arena", la exclusividad del juego a través de la Red en cuyo argumento se están basando los desarrolladores de software más importantes del mundo. ■

### Características

| | |
|---|---|
| **Presentación** Un CD-ROM | **Dificultad** Dependiendo del nivel |
| **Lenguaje** Inglés | **Niveles de dificultad** Cinco |
| **Introducción** Dos minutos | **Ayuda** http://www.quake3arena.com/news/index.html |
| **Velocidad** Muy rápido | **Actualización** Disponible en Web |
| **Número de fases** 20 | |

### Top models

Los modelos renderizados para «Quake III» no son simples texturas sobre un armazón estándar. Esta versión incluye más de 15 modelos distintos. Y la andadura de «Quake III» por la Red originará cientos de modelos como ocurrió con «Quake II», que trajo al mundo informático incluso a la familia Simpson. Los motores de creación de mapas y modelos son cada vez más complejos, pero todos los internautas se adaptan a las dificultades.

### ¡Quake Power!

La capacidad para eliminar enemigos tiene como colofón el ítem de Quake Power, el ansiado anillo de color azul que otorga poder a quien lo posea. El personaje sigue siendo vulnerable pero sus disparos tienen el doble de fuerza. Un consejo: utilizar Quake Power y el rifle de cartuchos recortados consigue asombrosas lluvias de sangre con un solo disparo.

**MÁS OPCIONES** **«Unreal Tournament».** 7.990 ptas. PCmanía 1. (Época II) Excelente / **«Quake II».** 7.495 ptas. PCmanía 64. (Época I). Excelente. **«Unreal».** 2.995 ptas. PCmanía 70. (Época I). Excelente.

**Ficha técnica**

**Precio** 5.995 ptas.
**Tipo** Aventura gráfica 3D
**Compañía** id Software
**Contacto** Proein, S.A.
Tel. 91 384 69 70

**CPU** Pentium 233 / Pentium III rec.
**RAM** 32 Megas / 64 Megas rec.
**Espacio en disco** 300 Megas
**Tarjeta de vídeo** Aceleradora compatible con Direct3D / GeForce rec.
**Tarjeta de sonido** Compatible con DirectX
**Sistema operativo** Windows 95/98
**Opción juego en red** Red local e Internet
**Control de juego** Ratón, teclado y/o joystick

**Puntos fuertes**

- ↑ Gráficos sobresalientes
- ↑ Sonido perfecto
- ↑ Escenarios de película
- ↑ Mucho más jugable que «Quake II»
- ↓ En Internet va algo lento

**CONCLUSIONES**

**SÓLO PARA YANQUIS**

«Quake III» no es el juego más esperado en España. ¿Por qué? Básicamente, porque «Quake III Arena» es un juego diseñado preferentemente para el juego a través de red local e Internet. Es decir, sólo las personas con más de un PC en casa pueden disfrutar de la opción IPX. En cuanto a la opción Internet hay que recordar que en Estados Unidos se disfruta de la polémica tarifa plana y el ancho de banda es inmenso en comparación con España (Canadá, por ejemplo, tiene 500 Megas en comparación con los 34 de nuestro país). Así pues, el juego se desarrolla fluido y merece la pena disputar partidas en Internet. En España, sin embargo, los cortes, ralentizaciones y cuelgues son muy comunes y sólo se puede jugar a altas horas de la noche, sin conseguir un rendimiento óptimo. Por lo demás, «Quake III» es el mejor juego 3D que hay en el mercado, muy entretenido y que aprovecha al máximo las prestaciones de ordenadores poco potentes y cualquier red casera

EXCELENTE
BUENO
ACEPTABLE
MEDIOCRE
MALO

Texto: CARLOS BURGOS

## PCFutbol 2000

# Un cambio acorde con el nuevo siglo

**Una vez más, «PCFútbol» se presenta cargado de novedades. Aunque con la llegada del 2000, estos cambios son mucho más apreciables. Un manager más elegante y efectivo, mejor simulador y, en general, un producto para disfrutar al máximo de este deporte en su máxima expresión.**

**PARA QUIÉN** **Aficionados a los juegos deportivos**
**OBJETIVO** **Ganar todos los títulos del mundo**

Uno de los grandes juegos del año ya está disponible en el mercado. El último «PCFútbol», que este año ha pasado a llamarse «PCFútbol 2000», presenta un gran cambio con respecto a todas sus versiones anteriores. Las mejoras se han experimentado en todas y cada una de sus opciones, resultando un producto realmente interesante, adictivo e imprescindible para todos los aficionados al fútbol.

### Un lavado de imagen

El cambio más apreciable se encuentra en su interfaz. Todas y cada una de las pantallas de los menús han sido renovadas, ofreciendo un aspecto más elegante y, lo que es más importante, más intuitivo. A partir de ahora el acceso a las diferentes partes de los menús se puede hacer con un solo clic, lo que aumenta la rapidez con que se desarrolla el juego.
Las opciones de Historia y Base de Datos han sido actualizadas a la nueva temporada 1999/2000. Todos los equipos, tanto españoles como europeos, cuentan con sus equipos actualizados y es posible realizar un seguimiento tanto manual como online de todas las jornadas de las diferentes ligas. La opción manager ha pasado a denominarse "Euromanager". Un nombre mucho mas lógico si se tiene en cuenta que a partir de ahora el usuario va a poder entrenar y controlar los destinos de cualquier equipo de las ligas española, inglesa, italiana, francesa y alemana.
Entre las novedades más interesantes dentro de este apartado se encuentran el nuevo sistema de planificación de entrenamientos con tres tipos diferentes de entrenadores.
La ampliación y remodelación del estado también ha sufrido cambios significativos, pudiendo distinguir varios tipos de localidades y precios para el público.
El capítulo de fichajes es muy similar aunque se han corregido los errores encontrados en anteriores ediciones y, en general, todos los aspectos que intervienen en el desarrollo de las partidas son casi perfectos.
La opción de "Competición Virtual" ofrece al usuario la posibilidad de jugar partidos directamente, bien controlando a un equipo o generando el suyo propio.
Ahora, ya es posible jugar con el equipo de nuestros sueños.
Por último, y para los más fervientes seguidores de este deporte, se ha incluido un apartado, "Fútbol Quiz", que consiste en un juego de más de 5.000 preguntas que pone a prueba los conocimientos sobre este deporte.

### Características

**Presentación** Un CD-ROM, anuario sobre la última temporada
**Lenguaje** Texto y voces en castellano
**Introducción** Correcta
**Velocidad** Media
**Dificultad** Alta
**Gráficos** Opción de aceleración gráfica y gráficos de 32 Bits
**Ayuda** www.dinamic.net

### Simulador

Los cambios en el simulador son más que notables. Las animaciones han sido realizadas a través de «Motion Capture» y se han recreado las caras auténticas de los jugadores. Los modelos están realizados con más de 2.300 polígonos que permiten que las acciones sean mucho más realistas. El entorno del estadio ofrece cambios, sobre todo, en el público que expresa algunas emociones.

### Más rápido entre jornadas

Para los que poseen equipos menos potentes, los desarrolladores de Dinamic han conseguido que el cambio entre jornadas sea mucho más rápido.
Se acabaron las largas esperas tras la disputa de los partidos.

**MÁS OPCIONES** **«FIFA 2000».** 5.990 ptas. PCmanía 3 (Época II). Excelente

**Ficha técnica**

**Precio** 2.995 ptas.
**Tipo** Simulación
**Compañía** Dinamic Multimedia
**Contacto** Dinamic Multimedia Tel. 902 480 482

**CPU** **Pentium 150** / Pentium II 233 rec.
**RAM** **32 Megas** / 64 Megas rec.
**Espacio en disco** **200 Megas** / 350 Megas rec.
**Tarjeta de vídeo** **SVGA 2 Megas** / Aceleradora 3D 4 Megas rec.
**Tarjeta de sonido** **16 Bits compatible DirectX 7**
**Sistema operativo** **Windows 95/98**
**Opción juego en red** **No**
**Control de juego** **Ratón y teclado**

**Puntos básicos**

- ↑ Interfaz más intuitiva
- ↑ Mejoras en el simulador
- ↑ Más rapidez entre jornadas
- ↑ Actualización online de la base de datos
- ↓ Necesidad de un equipo potente

**CONCLUSIONES**

**EL MEJOR REPRESENTANTE DE LA LIGA**

De nuevo, Dinamic Multimedia ha conseguido que «PCFútbol» vuelva por sus fueros. Tanto el cambio de imagen como las mejoras en los distintos aspectos del manager han dado como resultado un juego mucho más completo en todos sus campos. El control del equipo es más complejo pero a la vez más realista. Sin embargo, y a pesar de los esfuerzos realizados por la compañía, el simulador sigue sin convencer. Y el problema sigue estando en la necesidad de disponer de un equipo potente para poder disfrutar al máximo de los partidos. Si no es así es posible que el juego vaya a tirones y sin posibilidad de jugar correctamente. De todas formas, este hecho no puede ocultar que «PCFútbol 2000» es con mucho la mejor versión de este juego realizada hasta ahora. Un programa altamente recomendable con el que el usuario se pasará horas intentando que su equipo gane el mayor número de competiciones.

EXCELENTE · BUENO · ACEPTABLE · MEDIOCRE · MALO

**Texto: ROBERTO GARCÍA**

## Theme Park World

# Sube a tu propia montaña rusa

**Los que tuvieron ocasión de diseñar su parque temático de atracciones con «Theme Park», encontrarán en esta secuela un ligero cambio de interfaz y el avance en tecnología 3D que posibilitará, entre otras cosas, probar todas las atracciones en primera persona.**

**PARA QUIÉN** Juego de estrategia comercial
**OBJETIVO** Abrir los cuatro parques temáticos

Theme Park» hizo las delicias de un público poco acostumbrado a los juegos de estrategia. La multitud de objetos y eventos que utilizar y cambiar sobrepasaba la imaginación de muchos y, probablemente, fue uno de los precursores de la estrategia comercial actual.

Con «Theme Park World», los usuarios esperaban dos cosas: más objetivos e interactividad. En cierto modo, se ha logrado, puesto que en los parques que el usuario diseñe, es posible adentrarse gracias a los avances 3D, además de "montar" en las diferentes atracciones.

El juego ofrece al usuario dos modos de juego: el primero, de acción inmediata, descubre un parque ya comenzado, en el que deben cumplirse objetivos y trabajar más activamente. El segundo modo ofrece la posibilidad de partir de cero, con la satisfacción que ello conlleva: crear un parque, controlar gastos, pedir préstamos, controlar contrataciones... Todo un manager comercial aderezado con el mejor humor visto en una aventura gráfica. Ahora sólo entran niños en el parque, lo que permite una mejor unidad y exploración de cómo se desarrolla el comercio. El gráfico se ha mejorado únicamente en el aspecto 3D. De hecho, cuando el cursor se desplaza por el parque no hay sensación de novedad con respecto a «Theme Park». Únicamente cuando se utilizan los cursores para rotar el parque o bajar a ras del suelo y observar las atracciones de cerca es cuando el usuario percibe el cambio que Bullfrog ha aplicado a su nuevo juego de estrategia. También se ha puesto especial énfasis en la estructura de audio del programa, introduciendo el módulo QSound que hizo aparición hace unos seis años y que permite la ubicación del sonido en un plano de 180° con dos únicos altavoces. Es bastante útil para saber cuándo se ha estropeado una atracción y la dirección en que ésta se encuentra.

El programa cuenta con la novedad de introducirse en cada atracción, aunque la resolución que se observa con las atracciones, personas y objetos tan aumentados de tamaño es algo pobre. La posibilidad de enviar postales con la imagen del parque mediante correo electrónico, así como publicar el parque en Internet o visitar los de otras personas es un aliciente que mejora la versatilidad y aprovechamiento del juego. ■

### Características

| | |
|---|---|
| **Presentación** Un CD-ROM | **Dificultad** Alta |
| **Lenguaje** Castellano | **Niveles de dificultad** Cuatro |
| **Introducción** 1 minuto 30 segundos | **Ayuda** www.electronicarts.es |
| **Velocidad** Muy rápido | **Actualización** ftp.ea-europe.com/pub/tpw/patch/tppatchone991117.exe |
| **Número de fases** Cuatro | |

### Los detalles del detalle

¿De dónde habrá sacado Bullfrog tanta imaginación? En «Theme Park» sorprendieron a los más habituados a este tipo de juegos, pero aquí rebasa una vez más el límite de lo imaginable. La miríada de objetos que se agolpan en las vitrinas de accesorios de «Theme Park World» es de lo más trabajada y fantástica que pueda existir para un juego de este tipo. Todo es un absoluto despliegue de imaginación.

### Boletos de oro

Este es el objetivo del juego: el boleto de oro. Son vales que se conseguirán cumpliendo objetivos como aumentar la asistencia de gente en el parque o incrementar la felicidad de los visitantes. Cuantos más boletos, más llaves de oro se conseguirán y éstas sirven para abrir nuevos parques.

**MÁS OPCIONES**
**«Theme Hospital».** 4.995 ptas. PCmanía 54 (Época I). Excelente.
**«Poupulous: The Beginning».** 5.995 ptas. PCmanía 73 (Época I). Excelente.

**Ficha técnica**

**Precio** 6.795 ptas.
**Tipo** Estrategia
**Compañía** Bullfrog
**Contacto** Electronic Arts
Tel. 91 304 78 12

**CPU** Pentium 233 / Pentium II rec.
**RAM** 32 Megas / 64 Megas rec.
**Espacio en disco** 300 Megas
**Tarjeta de vídeo** Aceleradora compatible con Direct3D
**Tarjeta de sonido** Compatible con DirectX - QSound
**Sistema operativo** Windows 95/98
**Opción juego en red** Red y publicación del parque en Internet
**Control de juego** Ratón y teclado

**Puntos positivos**
- ↑ Increíble variedad de objetos
- ↑ Doblaje de gran calidad
- ↑ Muy adictivo
- ↑ Sonido envolvente

**Puntos negativos**
- ↓ Entorno 3D difícil de manejar

**CONCLUSIONES**

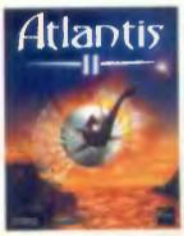
### EL 3D LLEGÓ AL PARQUE

Bullfrog se vanagloria de haber lanzado al mercado un juego de estrategia que permite la visualización 3D. Además de diseñar el parque como más guste, con los más intrincados caminos repletos de detalles y tiendas, el usuario puede caminar por ellos e introducirse en cada atracción. Como ya se ha comentado, aunque el atractivo del juego es disfrutar en la montaña rusa y experimentar sus giros y bajadas, se necesita una máquina de gran potencia para calcular la estructura del parque y que la montaña cobre un movimiento real. No obstante, el entorno 3D no es una novedad ya que «Poupulous 2: The Beginning» fue el primer juego de esta compañía que incorporaba dicha tecnología.

En definitiva, quien busque un juego de estrategia puede estar seguro de que este título le enganchará. Sin embargo, el motivo 3D hay que tomárselo como un añadido de lujo sin ningún tipo de pretensión, ya que los paseos por el parque están faltos de resolución, movimiento y no contribuyen al desarrollo del juego.

EXCELENTE
BUENO
ACEPTABLE
MEDIOCRE
MALO

Texto: CARLOS BURGOS




# Las fuerzas del bien y del mal

**Cryo vuelve a un género que ofrece la más alta calidad en el apartado gráfico, pero que reduce al máximo la jugabilidad. Más y mejores puzzles en una secuela poco esperada pero en la cual se ha trabajado al máximo, sobre todo en los gráficos y caracterización de los personajes.**

**PARA QUIÉN** **Aventura gráfica envolvente**
**OBJETIVO** **Restablecer el orden en la Gran Conquista**

Ten, el descendiente de Seth, ha detenido una fuerza maligna que lucha contra su gemela mortal en Atlantis. Con ayuda del viejo Chaman, Ten deberá viajar hasta el Tíbet y descubrir los secretos que ocultan las fuerzas desplegadas por la supernova de Cáncer, que pone en alerta sobre esta confrontación entre fuerzas.
Con este sólido argumento, «Atlantis II» se presenta como un juego más con tecnología Omni-3D que no incorpora muchas novedades al género. Básicamente porque se trata de una programación gráfica muy vista durante los últimos años en la que el personaje es envuelto por un entorno gráfico circular donde se le permite un movimiento de 360º en horizontal y 30º en vertical. Dado que el ratón es el que desplaza la "mirada" del personaje, ésta puede ir tan rápido como quiera el usuario, así que parece como si el cuello del personaje no tuviera tope. Esto, unido al desplazamiento a través de las pantallas (el denominado "pantallazo") deja bastante que desear en cuanto a realismo, algo que intenta conseguir el juego por otras vertientes como el sonido o la caracterización de los personajes. Esto último ha sido uno de los aspectos más impactantes de entre los juegos aparecidos en los últimos meses. La tecnología Omni-Sync, que permite sincronizar los gestos de los personajes dependiendo de su conversación, así como el trabajo de infografía de cada rostro, son las técnicas-ejemplo a seguir para futuros juegos. El juego se desarrolla mediante numerosos puzzles, casi todos relacionados con objetos místicos cuyos elementos pueden combinarse o utilizarse con otros que porte el jugador. En definitiva, puzzles al más puro estilo de aventura gráfica de toda la vida sobre bellos escenarios infografiados. «Atlantis II» es un juego vivamente recomendado para los que les gustó la primera parte. Un juego que basa todo su potencial en un argumento muy trabajado, pero que esconde una historia con personajes anclados en las culturas iberoamericanas que puede defraudar a los que buscan historias un poco más modernas. ■

## Caracterización de personajes

En la imagen puede observarse el gran realismo con que se han perfilado cada uno de los rostros protagonistas de «Atlantis II».
La mejora gráfica ha ido mucho más allá de la perfección que se pretendía alcanzar en la primera parte y ahora, gracias a la tecnología Omni-Sync cada personaje mueve los labios y las cejas dependiendo de lo que esté hablando en ese momento.

### Características

**Presentación** Cuatro CD-ROM
**Lenguaje** Castellano
**Introducción** 1 minutos 30 segundos
**Velocidad** Muy rápido
**Número de fases** Lineal
**Dificultad** Alte
**Niveles de dificultad** Ninguno
**Ayuda** http://www.friendware-europe.com/principal_frames/principal_frames.html
**Actualización** Próximamente

## Ambientación del pasado

El juego se sitúa en la época precolombina, durante el auge de las culturas iberoamericanas que determinaron ciertos rasgos de los hispanohablantes actuales. Sin embargo, se ha tratado el argumento de un modo mágico, dando rienda suelta a temas esotéricos y zodiacales que guían el destino del protagonista. La historia habla de fuerzas del bien y del mal y cómo un Elegido debe restablecer el orden que reinaba cientos de años atrás. En definitiva, una historia elaborada que tan buen sabor de boca deja al descubrir los enigmas del final del juego.

**MÁS OPCIONES** **«Atlantis».** 2.995 ptas. PCmanía 61 (Época I). Excelente / **«China».** 2.995 ptas. PCmanía 70 (Época I). Bueno
**«Egipto. 1156 a.C».** 2.995 ptas. PCmanía 71 (Época I). Bueno

**Precio** 7.450 ptas.
**Tipo** Aventura gráfica 3D
**Compañía** Cryo Interactive
**Contacto** Friendware
Tel. 91 308 34 46

**CPU** Pentium 233 / Pentium II rec.
**RAM** 32 Megas / 64 Megas rec.
**Espacio en disco** 170 Megas
**Tarjeta de vídeo** Aceleradora compatible con Direct3D
**Tarjeta de sonido** Compatible con DirectX
**Sistema operativo** Windows 95/98
**Opción juego en red** No
**Control de juego** Ratón y teclado

Ficha técnica

Puntos básicos

- ↑ Caracterización sobresaliente
- ↑ Fantástico apartado sonoro
- ↑ Gran cantidad de puzzles
- ↓ Omny-3D hace lento al juego
- ↓ Se hace pesado al cambiar de CD

CONCLUSIONES

### PANTALLA A PANTALLA

El programa no nos ha sorprendido precisamente. Es uno de los muchos juegos, y uno de los varios que ha lanzado Cryo Interactive que incorporan la tecnología de gráfico envolvente en un plano de 360º. El juego se hace un poco pesado de manejar al tener que cambiar varias veces de CD y, sobre todo, de tener que avanzar y retroceder a través de pantallas. En este sentido, es bastante monótono. Por lo demás, merece bastantes elogios; es un juego bastante curado en el apartado sonoro y visual, con una caracterización de personajes jamás vista en otro juego y que pone el listón muy alto para las experiencias subjetivas en las que deben mantenerse conversaciones cara a cara con personajes creados por ordenador. Un título bueno, que no es muy original, pero que encantará a los que gustan de juegos para pensar y meditar y a los que les gusta el desarrollo gráfico de pantallazo, aunque en este juego se ameniza con algunas transiciones en 3D bastante logradas.

EXCELENTE
BUENO
ACEPTABLE
MEDIOCRE
MALO

Texto: CARLOS BURGOS

# En busca de la gloria olímpica

**El deporte rey de las olimpiadas vuelve a tener su hueco dentro de los juegos de PC. «PCAtletismo 2000» ofrece al usuario la posibilidad de disfrutar al máximo con el atletismo de alto nivel, dentro de un entorno excepcional y con un sistema de control realmente novedoso.**

**PARA QUIÉN** Aficionados a los juegos deportivos
**OBJETIVO** Ganar una medalla olímpica

Desde la aparición de diversos programas con motivo de las pasadas Olimpiadas de Atlanta, el usuario no había tenido la oportunidad de emular a sus atletas favoritos con un juego de estas características. «PCAtletismo 2000» se presenta como uno de los mejores juegos dedicados a este deporte, sobre todo por su original sistema de control a través del ratón.

## Diecisiete pruebas

En un deporte tan variado como el atletismo existe un gran número de modalidades dentro de las diferentes categorías: saltos, velocidad, lanzamientos y fondo. El juego incluye hasta 17 de estas pruebas, que aunque no son todas sí se puede decir que se encuentran las más importantes. Las opciones de juego permiten al usuario disfrutar con tres estupendas posibilidades que van desde el juego libre, hasta el multijugador, pasando por el manager. En esta última se debe afrontar el reto de preparar a un atleta desde sus comienzos, para posteriormente ir incrementando sus valores hasta conseguir ser todo un campeón olímpico. El sistema de control Mouse Driven Power, ofrece la posibilidad de controlar perfectamente al atleta en cada una de las pruebas con ayuda del ratón. Un círculo dividido en dos sectores y con un puntero se sitúa a los pies del deportista. El usuario debe tratar de pulsar el ratón cada vez que el puntero señala la zona verde (aceleración) y de no pulsarlo cuando atraviese la zona roja (deceleración). El botón derecho está destinado a calibrar los diferentes saltos y lanzamientos del atleta.

En cuanto al entorno gráfico hay que destacar el nivel alcanzado a la hora de realizar el estadio. Se han incluido prácticamente todos los detalles posibles: jueces, público, sonido ambiente, e incluso una pantalla gigante que muestra las imágenes en tiempo real. Para el diseño de los atletas se han utilizado cerca de 1.500 polígonos lo que permite que los movimientos y el realismo de sus diferentes acciones sea lo más cercano posible a la realidad. Por último hay que reseñar que también se han tenido en cuenta los tiempos reales de las pruebas, de manera que a la hora de competir no sea demasiado sencillo (como es lógico) lograr récords del mundo. El usuario debe emplearse al máximo y conseguir que tanto sus niveles de aceleración como la inclinación en los saltos y lanzamientos sean casi perfectos si pretende algún día llegar a ser todo un campeón olímpico. ■

### Características

**Presentación** Un CD-ROM
**Lenguaje** Texto y voces en castellano
**Introducción** Elegante y sencilla
**Velocidad** Media
**Dificultad** Tres niveles
**Gráficos** Opción de aceleración gráfica. Es posible jugar correctamente sin este tipo de tarjeta
**Ayuda** www.dinamic.net

### El superatleta

La opción manager ofrece la posibilidad de comenzar a entrenar un atleta desde el principio. Con ayuda de un entrenador, un médico y un manager, deberá decidir cuál es el mejor planteamiento para conseguir que el atleta mejore su rendimiento y sea seleccionado por su país para las diferentes competiciones. Así, el usuario controla desde la intensidad del entrenamiento hasta las pruebas a mejorar.

### El teclado como segunda opción

Para los que todavía recuerdan (y prefieran) el control por teclado, Dinamic también ha incluído esta opción. Aunque el teclado sufre mucho más y su precisión no es tan exacta, todavía se pueden realizar este tipo de carreras a base de golpes contra las teclas.

**MÁS OPCIONES**
«**PCFútbol 2000**». 5.990 ptas. PCmanía 3 (Época II). Excelente
«**NBA Live! 2000**». 5.990 ptas. PCmanía 3 (Época II). Excelente

**Ficha técnica**

**Precio** 2.995 ptas.
**Tipo** Simulación
**Compañía** Dinamic Multimedia
**Contacto** Dinamic Multimedia
Tel. 902 480 482

**CPU** Pentium 150 / Pentium II rec.
**RAM** 16 Megas / 32 Megas rec.
**Espacio en disco** 160 Megas
**Tarjeta de vídeo** SVGA 2 Megas / Aceleradora 3D 4 Megas rec.
**Tarjeta de sonido** 16 Bits compatible DirectX 6
**Sistema operativo** Windows 95/98
**Opción juego en red** Sí
**Control de juego** Ratón y teclado

**Puntos fuertes**

- ↑ Sistema de control Mouse Driven Power
- ↑ Excelente diseño de los estadios
- ↑ Gran realismo de los atletas
- ↑ Buena jugabilidad
- ↓ Falta realismo en determinadas pruebas

**CONCLUSIONES**

**DIVERTIDO Y ADICTIVO, AUNQUE MEJORABLE**

La recomendación de la propia Real Federación Española de Atletismo no es más que otro punto a favor del nuevo «PCAtletismo 2000». La calidad del juego en general es muy buena, destacando el gran trabajo realizado con el realismo de las diferentes modalidades. El nuevo sistema de control permite que el programa gane en jugabilidad y en adicción. Y el entorno del estadio es simplemente excelente. Sin embargo, hay algunos aspectos que podían haberse cuidado un poco más. Algunas pruebas no se desarrollan como ocurre en la realidad (salto de pértiga y de altura) y otras no cuentan con todos los detalles (se echa de menos el estanque en los 3.000 obstáculos). Dos mínimos defectos que no impiden catalogar a este programa de excelente y altamente recomendable para todos los aficionados al deporte, tanto por su calidad como por su precio.

EXCELENTE
BUENO
ACEPTABLE
MEDIOCRE
MALO

Texto: ROBERTO GARCÍA

# Una condena muy especial

**Ed es un curioso personaje, parecido a Rayman, que ha perdido una jarra vital para su planeta. Su castigo será viajar a un colorista planeta 3D donde arrojó el preciado objeto y derrotar al enemigo que lo posee, el cual se ha hecho terriblemente fuerte, para recuperarlo.**

**PARA QUIÉN** **Niños principiantes en el 3D**
**OBJETIVO** **Encontrar la jarra de Grögh**

Ubi Soft acaba de lanzar un nuevo juego de corte semejante a otro producto de la casa: «Rayman». Este título posee todos los avances técnicos de la actualidad de entretenimiento: recreación de escenarios 3D y un argumento de aventura gráfica totalmente lineal.
El gráfico se basa en la tecnología Direct3D que aprovecha al máximo las capacidades de las tarjetas aceleradoras actuales y consigue un manejo perfecto de todos los polígonos en pantalla. Estas rutinas de movimiento tienen especial trabajo en algunas zonas de escenario como las cascadas o los escarpados de las montañas que conforman el escenario.
El sonido está compuesto, como en casi todos los juegos, de los efectos sonoros y la banda musical. En «Tonic Trouble», estos dos aspectos son a cada cual, mejor. Los efectos de sonido se basan en derrapes, electrocuciones y explosiones con un alto grado humorístico. Por otro lado, la banda sonora es deliciosa y recuerda a las compuestas por Alan Silvestri para películas como "¿Quién engaño a Roger Rabitt?"
El único aspecto negativo y que hemos constatado durante las pruebas con el juego es el control del personaje, ya sea con teclado o joystick. Éste se mueve siempre en dirección hacia la cámara así que a veces hay que pulsar hacia delante para que se mueva hacia delante, y otras veces hacia atrás para que continúe su movimiento cuando ha rotado la cámara al tener delante un obstáculo. Al final hay que hacer un esfuerzo mental considerable para saber qué dirección pulsar cuando se encuentra en un espacio circular o con muchas esquinas a su alrededor.
El resultado es un producto muy divertido que hará fácilmente reír con las secuencias animadas de transición. Por ejemplo, cuando Ed tiene que empezar de nuevo a deslizarse por la montaña aparece de la nada y se sienta sobre el frisbee antes de deslizarse.
También resulta gracioso verle introducir sus pies, luego sus manos y finalmente la cabeza en los agujeros negros que le transportan a cada una de las fases.
Un buen juego de la compañía Ubi Soft que pone muy alto el listón de este tipo de aventuras en tres dimensiones en tercera persona y que seguramente consolide una nueva figura en el panorama del entretenimiento informático. ■

## Mundos de otro planeta

La recreación de escenarios 3D es uno de los aspectos más logrados del título que en otros juegos de índole infantil no se había visto. Posee toda la potencia del mejor juego producido para consolas, debido a la fantástica iluminación y el detalle tan conseguido. Basta con echar un vistazo a las pantallas del juego para valorar el trabajo de Ubi Soft en este proyecto hecho un gran juego.

**Características**

**Presentación** Un CD-ROM
**Lenguaje** Castellano
**Introducción** 5 minutos 30 segundos
**Velocidad** Muy rápido
**Número de fases** Cuatro
**Dificultad** Alta
**Niveles de dificultad** Cuatro
**Ayuda** www.tonictrouble.com/-spanish/index.html
**Actualización** ftp.ubisoft.fr/tonic/bundlepatch/-TT_castlepatch.exe

## Un trepidente comienzo

Para enganchar al jugador, Ed se ve arrastrado colina abajo montado en una especie de frisbee metálico. El descenso es absolutamente vertiginoso y atractivo, tiene el aspecto del mejor juego de snowboard creado para salas recreativas y tiene el aliciente de recolectar bonus de vida y puntos durante el trayecto.

**Ficha técnica**

**Precio** 4.995 ptas.
**Tipo** Aventura
**Compañía** Ubi Soft
**Contacto** Ubi Soft
Tel. 93 544 15 00

**CPU** Pentium 233 / Pentium II rec.
**RAM** 32 Megas / 64 Megas rec.
**Espacio en disco** 250 Megas
**Tarjeta de vídeo** Aceleradora compatible con Direct3D
**Tarjeta de sonido** Compatible con DirectX
**Sistema operativo** Windows 95/98
**Opción juego en red** Juego por Internet
**Control de juego** Ratón, teclado y joystick

**Puntos positivos**

↑ Mundos 3D muy detallados
↑ Sonidos adecuados
↑ Banda sonora espectacular
↑ Muy divertido
↓ Movimiento complicado

**¿PARECIDO A OTROS?**

En un primer momento, «Tonic Trouble» da todo el aspecto de ser un juego muy parecido a otros del mercado. Pero nada de eso, «Tonic Trouble» tiene su propia personalidad, desde el primer hasta el último nivel, sin tener en cuenta las divertidas animaciones de introducción que alcanzan los seis minutos de duración.
Quizás se le puede achacar una notable pérdida de gas: el juego comienza maravillosamente al principio, al descender desde la montaña hasta la llanura a través de pistas con saltos y obstáculos, pero después se convierte en una aventura que, aunque muy divertida, tiene sus más y sus menos, sus zonas más fáciles y más complicadas y el enfrentamiento final.
Pero, en definitiva, es un juego muy entretenido, con muchas fases, todas distintas, donde lo peor es el complicado movimiento del personaje, pues siempre se dirige hacia la cámara. Los que estén acostumrados a otro tipo de movimiento, este les va a parecer demasiado complejo.

**CONCLUSIONES**

EXCELENTE
BUENO
ACEPTABLE
MEDIOCRE
MALO

Texto: CARLOS BURGOS

**MÁS OPCIONES** **«ShadowMan».** 6.795 ptas. PCmanía 83. (Época I). Excelente. / **«Tomb Raider III».** Consultar. PCmanía 75 (Época I). Bueno. / **«Rayman 2 · The Great Escape».** 5.995 ptas. PCmanía 3 (Época II). Bueno.

## Formula One 99

# Un simulador con poca potencia

**El hecho de disponer de una licencia oficial de la FIA y unos gráficos en tres dimensiones, no es suficiente para desarrollar un buen juego de Fórmula 1. Este producto de Take 2 no alcanza los niveles deseados en cuanto a gráficos, aunque por contra potencia la jugabilidad.**

**PARA QUIEN** Aficionados a la Fórmula 1

**OBJETIVO** Ganar el Campeonato del mundo

Aunque la temporada oficial de la Fórmula 1 ha concluido y la mayoría de las escuderías ya se encuentran preparando la próxima temporada, Take 2 ha preparado un nuevo juego dedicado a este gran circo del automovilismo. Con todos los datos de los equipos y pilotos actualizados a la temporada 99, el juego destaca, sobre todo, por su jugabilidad. Un aspecto que se ha potenciado por encima del resto a pesar de pertenecer a la categoría de simulador.

### A toda velocidad

Uno de los mayores logros alcanzados por parte de los programadores del juego ha sido el grado de jugabilidad y, en consecuencia, la sensación de velocidad.
El hecho de que el programa incorpore opciones de simulador no implica que los grandes aficionados puedan, en muy pocas vueltas, hacerse con el control de estos monoplazas.
Las carreras se desarrollan a una velocidad vertiginosa, ya que los controles del coche llegan a ser excesivamente sensibles, lo que en algunos momentos ayuda (curvas muy cerradas) o perjudica (provoca cierto descontrol).

**Características**

**Presentación** Un CD-ROM y manual de 68 páginas
**Lenguaje** Texto y voces en castellano
**Introducción** Vídeo de baja calidad
**Velocidad** Muy alta
**Dificultad** Alta
**Gráficos** Aceptables. Texturas de baja calidad
**Ayuda** www.take2games.com

### Unos gráficos sin pulir

El apartado visual de este programa es su aspecto más flojo. A pesar de contar con aceleración gráfica y una reproducción fidedigna de los diferentes entornos, las texturas utilizadas no son del todo correctas y no reflejan en muchos casos una visualización correcta de los monoplazas, sobre todo si se observan con detalle los neumáticos de los coches.

### Varios puntos de vista

Para poder disfrutar al máximo de las carreras, el jugador puede seleccionar varios tipos de cámaras que le ofrecen vistas desde el interior y el exterior del vehículo. Una posibilidad que permite escoger entre una mayor visión de conjunto para controlar mejor el coche o experimentar las sensaciones de la conducción a más de 300 Km/h.

La similitud en cuanto a circuitos y escuderías es total. El usuario puede disfrutar con la conducción de todos y cada uno de los monoplazas en todos los circuitos oficiales de la pasada temporada. Todas las pistas han sido recreadas con una gran exactitud sin olvidar prácticamente ningún detalle de importancia. En cuanto a los tiempos existe un pequeño desfase y un sistema de compensación erróneo. Al realizar las pruebas de clasificación el ordenador suele crear unos tiempos completamente falsos que provocan que el usuario parta en las últimas líneas de la parrilla. Después, en carrera, se demuestra la completa falsedad de los tiempos marcados ya que es posible ir adelantando coches fácilmente y si la carrera tiene una duración media, se pueden lograr victorias sin apenas dificultad.
En cuanto a la mecánica y el menú de opciones, el jugador dispone de una amplia gama de posibilidades. Es posible configurar la climatología así como los aspectos técnicos más importantes del coche, aunque sin llegar a los niveles de otros programas de las mismas características donde prácticamente hay que ser un mecánico especializado para sacar el máximo rendimiento al coche. Un programa entretenido para los que les guste correr al máximo con un Formula 1. ■

**MÁS OPCIONES** «Oficial Formula 1 Racing». 7.495 ptas. PCmanía 82 (Época I). Aceptable

**Ficha técnica**

**Precio** 7.990 ptas.
**Tipo** Simulación
**Compañía** Take 2
**Contacto** Proein
Tel. 913 846 970

**CPU** Pentium 233 / Pentium II 233 rec.
**RAM** 32 Megas / 64 Megas rec.
**Espacio en disco** 40 Megas
**Tarjeta de vídeo** Aceleradora 3D 4 Megas
**Tarjeta de sonido** 16 Bits compatible
**Sistema operativo** Windows 95/98
**Opción juego en red** Sí
**Control de juego** Ratón, teclado y joystick

**Puntos de atención**

↑ Circuitos y escuderías oficiales del 99
↑ Gran jugabilidad
↓ Gráficos mejorables
↓ Escasez de cámaras
↓ Menús algo pobres

**CONCLUSIONES**

### SÓLO PARA LOS MAS "JUGONES"

La gran cantidad de programas dedicados al circo de la Formula 1 han provocado que a cada nuevo juego que aparezca se le exija siempre algo más que a los anteriores. «Formula One 99» puede catalogarse como uno de esos productos realizados para disfrute de los más "jugones", es decir, usuarios que prefieren ante todo un alto grado de jugabilidad, aunque la simulación no sea del todo correcta.
Este hecho le permite recrear de una manera bastante correcta las sensaciones que se producen al conducir uno de estos bólidos a gran velocidad, aunque se pierde, lógicamente, realismo en lo que a la física del programa se refiere.
Gráficamente, este producto no entrará en la historia de los grandes diseños, sobre todo en lo que a texturas se refiere; además, todas las pantallas de menús que aparecen a lo largo del programa son bastante pobres y, sin duda, muy lejos de lo que se espera de un juego que posee estas características.

EXCELENTE
BUENO
ACEPTABLE
MEDIOCRE
MALO

**Texto: ROBERTO GARCÍA**

## Traitors Gate

# Una misión de alto riesgo

**Con un argumento propio de una película de James Bond, llega «Traitors Gate». La ultima aventura de Day Dream propone al usuario el robo de las joyas de la corona británica con el fin de capturar a uno de los mayores ladrones de la historia.Una aventura donde el realismo es clave.**

**PARA QUIÉN** **Aficionados a las aventuras de altos riesgo**

**OBJETIVO** **Robar las joyas de la corona británica**

Con la Torre de Londres como escenario de fondo y una misión digna de las mejores películas del género, Day Dream presenta una de las aventuras gráficas más realistas del momento. El usuario encarna el papel protagonista de Raven. Un agente secreto americano que en su intento de evitar el robo de las joyas de la corona británica, debe tratar de sustituir estas por una replica que consigan atrapar al buscado ladrón.

### Máximo realismo

Una de las claves de este nuevo juego radica en el realismo alcanzado en todas sus acciones. El usuario en su misión debe superar un gran número de obstáculos entre los que destacan las alarmas y los sistemas de seguridad que protegen la Torre de Londres. El jugador de be realizar todos sus movimientos con sumo cuidado y emplear con criterio todos los objetos disponibles en su aventura. Uno de los primeros objetivos será conseguir la mochila facilitada por los Seals que contiene casi todos los objetos imprescindibles para llevar a cabo la misión. En este sentido hay que reseñar la dificultad que entraña en algunas ocasiones el juego. Baste como ejemplo el enmarañado laberinto de alcantarillas por el que el usuario debe desplazarse para encontrar tan importante bolsa. Todos los escenarios cuentan con un gran nivel de detalle y un gran realismo en comparación con la auténtica Torre de Londres y sus estancias. El protagonista, aunque no puede desplazarse libremente por ellos, dispone de un vista en primera persona con la que puede ver todo lo que sucede alrededor de él. Además, cuenta con un PDA que dispone de GPS y una brújula para saber el sitio exacto en el que se encuentra en cada momento. En cada escena el programa muestra mediante iconos las posibilidades disponibles: avanzar, abrir una puerta o utiliza objetos. Al tratarse de una misión encubierta hay que recordar que existen un gran número de ocasione en las que el protagonista puede ser descubierto y dar al traste con la aventura por lo que es recomendable grabar la partida con asiduidad.

Un juego interesante que sorprende especialmente por el realismo alcanzado en la mayor;ia de las acciones y que pone al usuario en situaciones límite que debe resolver con astucia y sobre todo teniendo siempre en cuenta toda el material disponible. Hay que resaltar que no todos los objetos que aparecen en el juego son útiles lo que proporciona múltiples combinaciones. ■

**Características**

**Presentación** Un CD-ROM
**Lenguaje** Texto y voces en Castellano
**Introducción** Muy cinematográfico
**Velocidad** Baja
**Dificultad** Alta
**Gráficos** En primera persona con libertad parcial de movimientos
**Ayuda** www.fxplanet.com

### Un ordenador de bolsillo

La herramienta más interesante es, sin duda, el PDA. Este ordenador ofrece al usuario un gran número de posibilidades entre las que destacan los ya comentados sistemas como el GPS. Además puede utilizarse como cámara de fotos que se envían a la sede central para que ésta envíe información sobre los descubrimientos.

### Ideas ingeniosas

En algunos momentos de la partida, el usuario debe inutilizar diferentes alarmas y dispositivos de seguridad. La mejor manera es utilizar ideas ingeniosas. Un buen chicle suele ser una herramienta ideal para silenciar una alarma que impida el paso.

**MÁS OPCIONES** «Dracula». 7.490 ptas. PCmanía 4 (Época II). Bueno

**Ficha técnica**

**Precio** 2.995 ptas.
**Tipo** Aventuras
**Compañía** Day Dream
**Contacto** FX Interactive
Tel. 917 990 110

CPU: **Pentium 100** / Pentium II rec.
RAM: **32 Megas** / 64 Megas rec.
Espacio en disco: **150 Megas**
Tarjeta de vídeo: **SVGA 1 mega**
Tarjeta de sonido: **16 bits compatibles**
Sistemas operativos: **Windows 95/98**
Opción juego en red: **No**
Control de juego: **Teclado y ratón**

**Puntos fuertes**

↑ Historia muy realista
↑ Vista panorámica
↑ Herramientas de ayuda

**Puntos flacos**

↓ Dificultad de algunas escenas
↓ Lentitud del juego

**CONCLUSIONES**

### LO MÁS PARECIDO A JAMES BOND

El primer juego distribuido por FX Interactive ha alcanzado un nivel bastante bueno. El argumento seguro que maravillará a todos los amantes de las intrigas policiales y el género de acción. Está bastante trabajado y obliga al usuario a utilizar todo su ingenio sobre todo porque el reloj cuanta hacia atrás y solo dispone de doce horas para completar su misión.
Gráficamente el juego no sorprende especialmente por incorporar una alta definición, aunque su vista panorámica permite al personaje ver fácilmente todo lo que sucede a su alrededor. Un sistema que aunque no permite una clara libertad de movimientos, si que amplia las posibilidades con respecto a otros programas del mismo género.
En definitiva, un juego bastante entretenido en el que aparte de correcta utilización de los elementos cuenta el sigilo y la precisión con que se realicen las acciones. No hay que olvidar que cualquier movimiento en falso puede descubrir al protagonista y tirar por tierra tan importante misión.

EXCELENTE
BUENO
ACEPTABLE
MEDIOCRE
MALO

**Texto: ROBERTO GARCÍA**

## Mortadelo y Filemón. La máquina meteoroloca

# Un cómic hecho aventura gráfica

**Los agentes secretos más incompetentes y caricaturescos del cómic han protagonizado una secuela. Una segunda aparición en el panorama informático donde se ha conseguido recrear con más fidelidad el cochambroso trabajo de los personajes más famosos de Ibáñez.**

**QUÉ ES** Aficionados a las aventuras gráficas
**PARA QUIEN** Detener al profesor Gambérrez

Mortadelo y Filemón son dos agentes de la CIA, una organización gubernamental encargada del espionaje secreto. Compuesta por el superintendente Vicente, la secretaria Ofelia y estos dos personajes, sus historias transcurren paralelas a la de las películas detectivescas de los años 60, con personajes y escenarios realmente cutres y desastrosos finales.

La primera aventura, «El Sulfato Atómico», ponía de manifiesto el valor en alza de estos dos personajes, que en esta entrega se han mejorado, notablemente, aspectos como los gráficos y el desarrollo de la aventura.

Al tratarse de una historia lineal, deberán conseguir ciertos objetos para pasar a la siguiente pantalla.

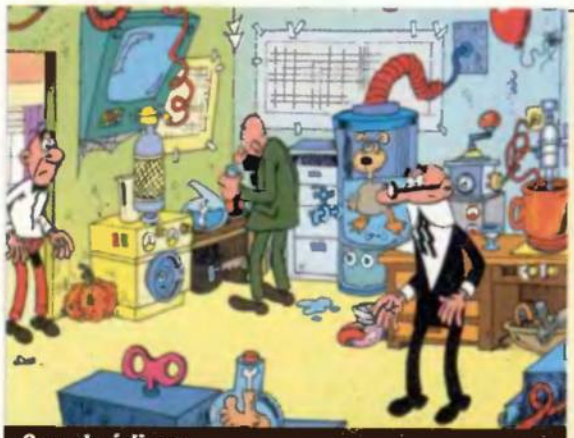
Una de las zonas que más se corresponden con el espíritu del cómic es la del laboratorio del profesor Bacterio, que les proporcionará información sobre su objetivo, el profesor Gambérrez quien ha construido una máquina capaz de cambiar el estado meteorológico y anuncia una etapa de dominio absoluto controlando el tiempo. Los agentes irán en su busca, sin tener en cuenta todos los percances climatológicos que sufrirán: tormentas eléctricas, lluvias torrenciales en un solo metro cuadrado (encima de Mortadelo) o el más asfixiante calor.

La imaginación de Ibáñez vuelve a combinar sabiamente todos los elementos para obtener las situaciones más delirantes. Eso sí, teniendo en cuenta que ahora no se trata de una historia, sino de un guión interactivo en el que el usuario es el que va "dibujando" la historia.

Los gráficos tienen un parecido perfecto al cómic: no es necesario darle más color o resolución ya que sería no respetar el original. El doblaje y los sonidos son prácticamente idénticos a los de la serie que se retransmitía por televisión hace unos años.

Decenas de archivos de audio de frenazos, golpes, electrocuciones, caídas, explosiones y puñetazos que animarán cada gag para hacerlo más cómico que su versión muda.

Se trata de un juego muy económico y cuyo slogan, "La mejor aventura gráfica del mundo", tampoco es cierta, pero no tiene mucho que envidiar a las de producción extranjera. Quizás el que se utilice el humor y las raíces de los personajes no hagan al jugador el tomarse en serio este título, pero podemos asegurar que es muy entretenido. ■



### Características

| | |
|---|---|
| **Presentación** Un CD-ROM | **Número de fases** Seis |
| **Lenguaje** Castellano | **Dificultad** Media |
| **Introducción** Dos minutos | **Niveles de dificultad** Uno |
| **Velocidad** Rápido | **Ayuda** www.zetamultimedia.es |

### Fiel al cómic

¿Cuántos juegos y programas de entretenimiento remodelan su estructura sin tener en cuenta guiones y/o aspecto original? Lo hemos visto durante mucho tiempo en numerosas aplicaciones y juegos de películas, pero podemos decir que «La máquina meteoroloca» es una excepción. Se mantiene fiel a un cómic, pero no a un título existente, sino uno diseñado íntegramente para PC.

### Ofelia, el eterno problema

Al igual que en el cómic, Ofelia es uno de los problemas más "pesados" para Mortadelo. Sin embargo, gracias a ella, se obtendrá el pase a otra parte del juego pero antes, claro está, habrá que cumplir con sus exigencias. Ofelia, la eterna enamorada de Mortadelo, ve cumplidos sus sueños con una romántica cena en la que ocurrirá de todo.

**MÁS OPCIONES** «The Curse of Monkey Island». 6.995 ptas. PCmanía 63 (Época I). Excelente
«El Sulfato Atómico». 3.995 ptas. PCmanía 73 (Época I). Bueno.

### Ficha técnica

**Precio** 3.995 ptas.
**Tipo** Aventura Gráfica
**Compañía** Vega Creaciones
**Contacto** Zeta Multimedia
Tel. 934 846 600

**CPU** Pentium 166 / Pentium II rec.
**RAM** 16 Megas / 32 Megas rec.
**Espacio en disco** 100 Megas
**Tarjeta de vídeo** SVGA compatible con Direct3D
**Tarjeta de sonido** Compatible con DirectX
**Sistema operativo** Windows 95/98
**Opción juego en red** No
**Control de juego** Ratón y teclado

### Puntos fuertes

- ↑ Humor 100% Ibañez
- ↑ Vídeos de larga duración
- ↑ Sistema de juego intuitivo
- ↑ Historia muy divertida
- ↓ Ofelia sigue enamorada del pobre Mortadelo

### CONCLUSIONES

**UN JUEGO MUY NUESTRO**

En nuestra opinión, «La máquina meteoroloca» es un título que merece comprarse. Tiene puzzles complicados y otros que coinciden con la dinámica del cómic. Es decir, que haber leído alguna de las aventuras de Mortadelo y Filemón es una ventaja a la hora de resolver ciertas tareas. Es bueno saber que Ofelia está enamorada de Mortadelo, que éste debe llevarse siempre todos los golpes y que puede disfrazarse de lo que quiera, etc.

Como se trata de dos personajes, resulta muy divertido utilizarlos para una misma tarea, tales como salir de un sitio cerrado o resolver un puzzle dependiendo de sus habilidades.

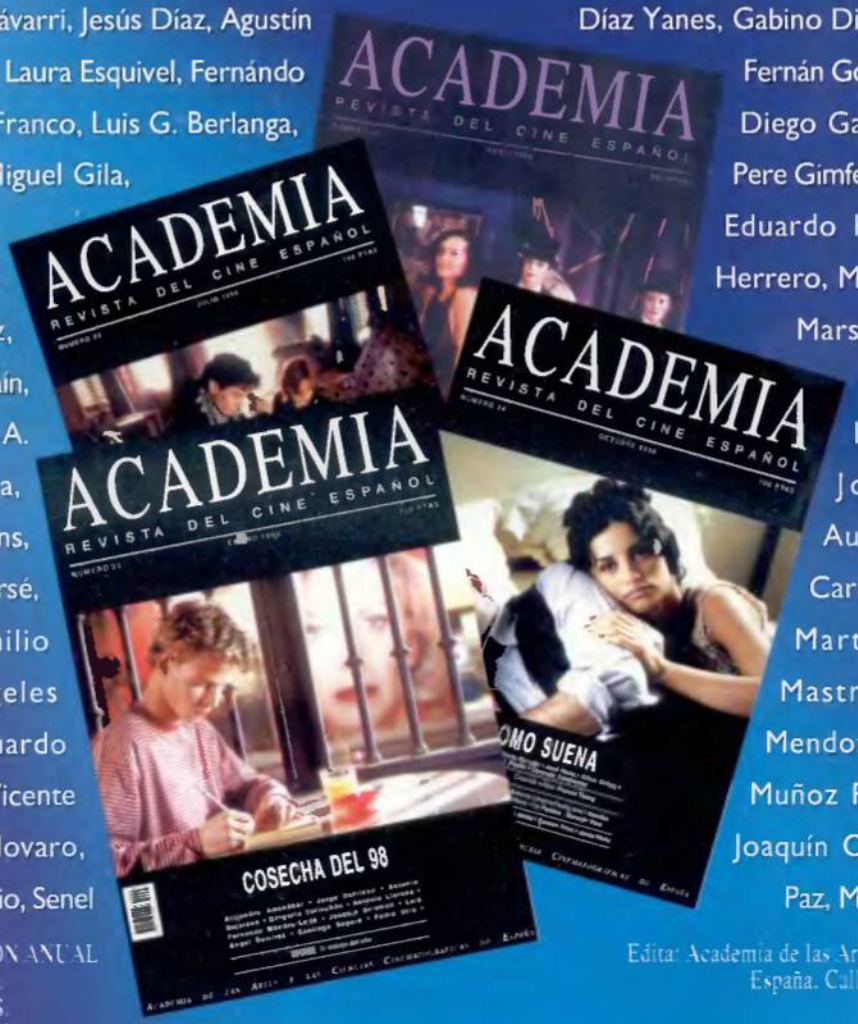
En definitiva, se trata de un juego muy distinto de la primera parte, «El Sulfato Atómico», tanto por quien ha sido realizado (Vega, una compañía distinta de Alcachofa Soft), como por la historia que se ha utilizado para el juego, que es una perfecta adaptación del cómic.

EXCELENTE
BUENO
ACEPTABLE
MEDIOCRE
MALO

Texto: CARLOS BURGOS

# ACADEMIA

... Moncho Alpuente, Ángel Amigo, Vicente Aranda, Adolfo Aristaraín, Rafael Azcona, Félix de Azúa, Eduardo Bajo Ulloa, Juanma Bajo Ulloa, Miguel Barreda, Migel Ángel Bastenier, Diego Batlle, Sergi Belbel, Pedro Beltrán, Albert Boadella, José Luis Borau, Valeriano Bozal, Guido Brunner, Enrique Bustamante, Sergio Cabrera, Guillermo Cabrera Infante, Omar Calabrese, Julio Calistro, Juan Calvo, Jean Claude Carrière, José Luis Coll, Fernando Colomo, Luis Alberto de Cuenca, José Luis Cuerda, Román Chalbaud, Jaime Chávarri, Jesús Díaz, Agustín Díaz Yanes, Gabino Diego, Antonio Drove, "El Gran Wyoming", "El Roto", Laura Esquivel, Fernándo Fernán Gómez, Jesús Ferrero, Antonio Fraguas "Forges". Ricardo Franco, Luis G. Berlanga, Diego Galán, Julio García Espinosa, Yolanda García Serrano, Miguel Gila, Pere Gimferrer, Belén Gopegui, Román Gubern, Javier Gurruchaga, Eduardo Haro Tecglen, Carlos F. Heredero, Gerardo Herrero, Manuel Iborra, José Jiménez, Joaquín Jordá, Ele Juárez, Marsha Kinder, La Cuadrilla, Fernando Lara, Ricardo Larraín, Tony Leblanc, Alberto Lecchi, Loles León, Enrique A. López Lavigne, José Luis López Vázquez, Bigas Luna, José María Álvarez Monzoncillo, Antonio Lloréns, Augusto M. Torres, Javier Marías, Luis Marías, Juan Marsé, Carmen Martín Gaite, Ignacio Martínez de Pisón, Emilio Martínez Lázaro, Antonio Martínez Sarrión, Ángeles Mastretta, Ramón Mayrata, Eduardo Mendicutti, Eduardo Mendoza, Francisco Mir, Pedro Molino, Carlos Monsiváis, Vicente Muñoz Puelles, Joseba Nafarrate, Enrique Nicanor, María Novaro, Joaquín Oristrell, Mariano Ozores, Andrés Pajares, Manuel Palacio, Senel Paz, Manuel Pérez Estremera, José




REVISTA **ACADEMIA** SUSCRIPCIÓN ANUAL
2 NÚMEROS. ESPAÑA: 1.500 PTS.
EUROPA : 2.500 PTS.
AMERICA: 3.000 PTS.

Edita: Academia de las Artes y las Ciencias Cinematográficas de España. Calle Sagasta. 20-3º dcha. 28004 Madrid.
Tel: 91 593 46 48. Fax: 91 593 14 92

**DESEO RECIBIR LA REVISTA ACADEMIA POR SUSCRIPCIÓN ANUAL**

Nombre (o razón social): .....

Apellidos: .....

Dirección: .....

Población: .....

Provincia: ..... C.P.: .....

Teléfono: ..... CIF / DNI: .....

Edad: ..... Profesión: .....

Fecha de la petición: .....

**FORMA DE PAGO:** marque con una X

☐ **Cheque bancario a nombre de Academia de las Artes y las Ciencias Cinematográficas de España**

☐ **Giro Postal (Adjuntar resguardo)**

## Dracula (resurrección)

# La aventura en su modo más sencillo

**Canal + Multimedia ha preparado una aventura que tiene a uno de los grandes del terror como protagonista: el Conde Dracula. Un juego caracterizado por su gran trabajo en la realización de caracteres y el bajo nivel de dificultad a lo largo de toda la historia, eso sí, perfectamente ambientada a nivel gráfico.**

**PARA QUIÉN** Amantes de las aventuras
**OBJETIVO** Acabar con el temible Conde Dracula

Basada en la novela de Bram Stroker, el nuevo juego dedicado a Dracula, sitúa al usuario en la piel de Jonathan Harker. Un personaje que ve cómo siete años después de acabar con el vampiro, su esposa Mina vuelve a verse atraída por el malévolo Conde. En su afán por recuperar a su mujer, Jonathan debe regresar a la peligrosa Transilvania para rescatar con vida a Mina y acabar de una vez por todas con Drácula.

### Gráficos pre-renderizados

El sistema utilizado a la hora de generar los gráficos del juego, basados en imágenes pre-renderizadas, permite a los usuarios con equipos menos potentes disfrutar de un entorno realmente excepcional de juego. Todos los personajes que aparecen en las animaciones alcanzan un gran realismo y es posible observar en cada uno de ellos hasta los más diminutos rasgos faciales.
Los escenarios han sido excelentemente recreados ofreciendo un ambiente apto para este terrorífico argumento.

**Características**

| | |
|---|---|
| **Presentación** Dos CD-ROM | **Velocidad** Media |
| **Lenguaje** Texto y voces en castellano | **Dificultad** Fácil |
| **Introducción** Animación de gran calidad | **Gráficos** Pre-renderizados |
| | **Ayuda** www.draculagame.com |

### Gran calidad en los gráficos

Sin duda, el aspecto más destacado de este programa son sus gráficos. El nivel de detalle y realismo de los personajes es casi total. Durante las diferentes animaciones que aparecen durante la aventura es posible ver hasta el último detalle de cada uno de ellos. Además, todas sus expresiones tienen una gran similitud con la realidad lo que aumenta la calidad final del producto.

Los creadores han realizado un gran trabajo con los efectos de luz consiguiendo producir las sensaciones adecuadas en cada estancia y, además, en algunos momentos el sonido incorporado ayuda extraordinariamente a conseguir un entorno lo más fidedigno posible a la época en la que se desarrolla el juego.
El desarrollo de esta aventura no ofrece excesivas complicaciones. Al contrario que otros juegos de su misma categoría, «Dracula (resurrección)» no esconde una excesiva dificultad, sobre todo, porque el número de objetos disponibles por el protagonista a lo largo de la historia es escaso, lo que simplifica las opciones de juego y el número de acciones a realizar en cada escenario. En su camino, el usuario deberá resolver diferentes enigmas y puzzles que le permitirán descubrir nuevos objetos y nuevas estancias, ocultas en un primer momento. El sistema de control simplifica aun más el nivel del juego. En cada acción aparece un icono diferente que ayuda al jugador a tomar su decisión: observar un determinado objeto, utilizarlo o combinarlo con alguno de los que se encuentran en el inventario.
Por último, hay que mencionar que debido al tipo de gráficos utilizados, el jugador no dispone de una completa movilidad por las distintas habitaciones y se ve obligado a moverse por los lugares preestablecidos. De manera que en ocasiones beneficia a la hora de continuar con la historia pero ralentiza el juego en determinadas acciones. ■

### Historia breve

Uno de los mayores inconvenientes del juego es su longitud. Desgraciadamente su argumento es muy corto, lo que implica que los grandes amantes del género serán capaces de acabarlo en muy poco tiempo. Una lástima, ya que el argumento se podría haber alargado un poco más para mayor disfrute de todos.

**MÁS OPCIONES** «**Atlantis II**». 7.450 ptas. PCmanía 4. (Época II) / «**Ring**». 7.450 ptas. PCmanía 76 (Época I). Bueno

**Ficha técnica**

**Precio** 7.490 ptas.
**Tipo** Aventura
**Compañía** Canal + Multimedia
**Contacto** Friendware
Tel. 913 083 446

**CPU** Pentium 166 / Pentium 200 rec.
**RAM** 16 Megas / 32 Megas rec.
3 Megas
**Tarjeta de vídeo** SVGA 2 megas
**Tarjeta de sonido** 16 Bits
**Sistema operativo** Windows 95/98
**Opción juego en red** No
**Control de juego** Ratón

**Puntos básicos**

- ↑ Excelente nivel gráfico
- ↑ Traducido al castellano
- ↑ Buenas animaciones
- ↓ Historia muy corta
- ↓ Escasa libertad de movimientos

**CONCLUSIONES**

**IDEAL PARA PRINCIPIANTES**

«Dracula (resurrección)» se presenta como una excelente oportunidad para todos aquellos usuarios que todavía no consigan desenvolverse con soltura dentro del genero de la aventura. Su simplicidad y su argumento no excesivamente largo lo hacen ideal para aquellos que quieran disfrutar de una buena aventura. A su favor hay que destacar el excelente trabajo realizado en el apartado gráfico, sobre todo, en lo que se refiere a la recreación de los diferentes personajes. Sin embargo, el hecho de no poder moverse con absoluta libertad resta bastante jugabilidad a toda la aventura.
En definitiva, un producto de una calidad final bastante buena que agradará sin más a los grandes aficionados del género que, sin duda, se quedarán con las ganas de disfrutar durante más tiempo de su aventura. Esperemos que ante el buen hacer de Canal + Multimedia en este producto, la próxima vez se animen a realizar un argumento algo más extenso.

EXCELENTE · BUENO · ACEPTABLE · MEDIOCRE · MALO

Texto: ROBERTO GARCIA

## Close Combat IV: Battle of Bulge

# Estrategia bélica de alto nivel

**La cuarta entrega de este juego de estrategia vuelve a rememorar las continuas batallas que se produjeron entre americanos y alemanes durante la Segunda Guerra Mundial. Un programa reservado a los más fanáticos de la estrategia pura en dos dimensiones, que encontrarán en él un buen rival.**

**PARA QUIÉN** **Fanáticos de la estrategia**
**OBJETIVO** **Acabar con el ejército enemigo**

Uno de los clásicos de la estrategia militar regresa a las pantallas del PC con su cuarta entrega. Un programa especialmente destinado a aquellos usuarios aficionados a la estrategia militar, que ya pueden disfrutar con las grandes batallas que se produjeron en la Segunda Guerra Mundial. Tropas de asalto, tanques e incluso apoyo aéreo son los recursos disponibles por el usuario para enfrentarse a un gran número de misiones imposibles.

### Un tablero de mesa

La visualización del juego recuerda mucho a un tablero de mesa. Todas las partidas se desarrollan bajo una vista cenital en dos dimensiones que aunque permite al usuario obtener un amplio control sobre lo que sucede en la partida, podía haber sido mejorado aprovechando la tecnología actual en tres dimensiones. Este factor, sin embargo, consigue reflejar en el juego un mayor nivel de estrategia y una mayor semejanza con los clásicos juegos de tablero.

**Características**

**Presentación** Un CD-ROM
**Lenguaje** Texto y voces en inglés
**Introducción** Animación en blanco y negro sobre la época
**Velocidad** Baja
**Dificultad** Alta
**Gráficos** En dos dimensiones simulando un tablero de juego
**Ayuda** www.closecombat.com

### La colocación

Una de las claves para la victoria radica en la colocación inicial de las unidades. Al comienzo de cada misión el usuario puede colocar todas sus tropas. La libertad no es total, ya que una parte del mapa está ensombrecida por la presencia del ejército enemigo y además no es posible colocar a las unidades demasiado alejadas del centro de operaciones. Un punto vital para el desarrollo posterior de toda la misión.

### Un sistema práctico

Para controlar la eficacia de los disparos el programa incluye un práctico sistema que permite controlar el alcance y la precisión de los proyectiles. Un juego de colores (rojo, verde y naranja), permiten conocer al usuario las posibilidades exactas de éxito en cada uno de sus ataques.

Al comenzar cada partida se puede escoger ejército: americano o alemán. Cada uno tiene sus características. El ejército alemán posee tanques más poderosos aunque el americano puede recurrir al ataque aéreo en caso de necesidad. En cada escenario el jugador debe tomar una posición ya sea de ataque o de defensa y en caso de ver peligrar sus tropas puede optar por una buena retirada a tiempo. El desarrollo del juego se realiza en tiempo real, lo que aporta mayor vivacidad al programa. Los movimientos de las distintas unidades son bastante lentos lo que puede llegar a desesperar en ocasiones al jugador. Si se quiere trasladar una unidad de apoyo al otro lado del mapa lo más probable es que no llegue a tiempo.

El control de todas las unidades es bastante sencillo. Cada una de ellas ofrece un pequeño menú con las opciones disponibles tanto de ataque como los posibles movimientos a realizar. Una de las claves del juego reside en el sigilo con que se realicen los diferentes movimientos de tropas sobre todo en ataque ya que un movimiento en falso puede despertar al enemigo y acabar con una posición privilegiada. Por último hay que destacar que es posible jugar a través de Internet y que el usuario dispone de un editor de mapas actualizado y renovado, para ampliar las posibilidades del juego y crear nuevos escenarios con los que enfrentarse a otros usuarios a través de la red. La Segunda Guerra Mundial continúa en el PC. ■

**MÁS OPCIONES** «Age of Empires II: The Age of Kings». 7.990 ptas. PCmanía 3. Excelente
«Space Clash». 2.995 ptas. PCmanía 1. Bueno

**Ficha técnica**

**Precio** 7.495 ptas.
**Tipo** Estrategia
**Compañía** SSI
**Contacto** Proein
Tel. 913 846 970

**CPU** Pentium 200 / Pentium II rec.
**RAM** 32 Megas / 64 Megas rec.
**Espacio en disco** 60 Megas
**Tarjeta de vídeo** SVGA 4 megas
**Tarjeta de sonido** 16 bits
**Sistema operativo** Windows 95/98
**Opción juego en red** Si
**Control de juego** Ratón

**Puntos básicos**

- ↑ Buena IA
- ↑ Incluye editor de mapas
- ↑ Juego a través de Internet
- ↓ Desarrollo lento
- ↓ Vistas en dos dimensiones

**CONCLUSIONES**

### SÓLO PARA FANÁTICOS

La nueva versión de "Close Combat" eleva la estrategia a su máxima expresión. Los creadores del programa han cuidado al máximo todos los detalles relacionados con las unidades de los ejércitos ofreciendo un amplio abanico de posibilidades al usuario. El desarrollo del juego es algo lento y es necesario realizar varias misiones de práctica antes de adentrarse en misiones de mayor dificultad. Los gráficos no son realmente deslumbrantes aunque básicamente no afectan en gran medida a la valoración global del programa. Una de las características más sobresalientes se encuentra en el gran número de misiones recreadas y que tienen su continuidad gracias al editor de mapas disponibles. Además como gran juego de estrategia el usuario dispone de múltiples opciones que debe controlar para llevara cabo con éxito cada misión del juego. En definitiva, un programa destinado para los grandes estrategas ya que para el resto del público puede resultar algo pesado debido a la lentitud del desarrollo.

EXCELENTE
BUENO
ACEPTABLE
MEDIOCRE
MALO

Texto: ROBERTO GARCÍA

CARTAS A LA SIGUIENTE DIRECCIÓN ▸ trucos.pcmania@hobbypress.es

Si quereis ver vuestros trucos en estas paginas, sólo tenéis que mandarlas por correo a la siguiente dirección: **Hobby Press, S.A. C/ Pedro Teixeira, 8. 5ª Planta. 28020 Madrid** o por fax al teléfono: **902 151 798**. Por favor, indicad en el sobre la anotación **Sección Trucos**.

**REGALO SEGURO** Esperamos vuestros trucos de juegos, bien sean modernos o antiguos. De entre todos los que nos mandéis, seleccionaremos los mejores, que serán publicados y ganarán como premio un "Travelling Mouse" con botón central de scroll ideal para navegar en Internet.

▸ Men In Black

# Cheats para todo

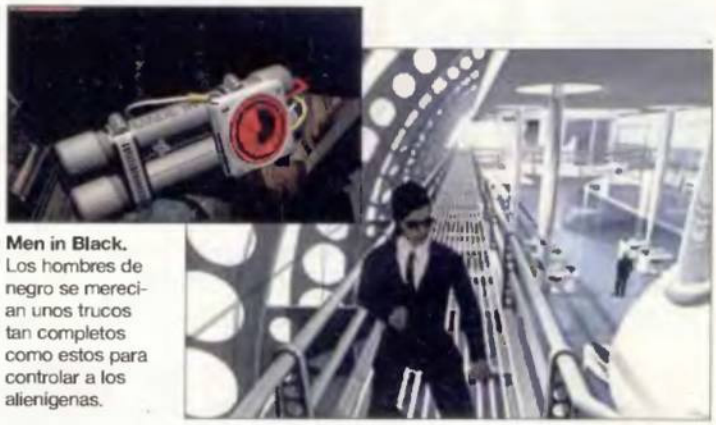
**Javier Gil Macías (Vigo)**

Durante el juego, pulsa ESC para salir al menu principal, en el debéis teclear la palabra **DOUGMATIC** varias veces hasta que regreséis a la acción. Luego solo hay que volver a pulsar ESC para introducir estos trucos:

**AGENTJ:** Cambiar a agente J.
**AGENTK:** Cambiar a agente K.
**AGENTL:** Cambiar a agente L.
**AGENTX:** Cambiar a agente X.
**GIVEME:** Todas las armas.
**LOADME:** Munición infinita.
**HEALME:** Salud al máximo.
**4HEALME:** Fuerza a tope.
**MOVEME:** Partidas salvadas de los niveles.
**PROTECTME:** Invulnerable.
**KILLEM :** Matar a todos los enemigos.
**HQ:** Volver al cuartel general.
**ARCTIC :** Ir al nivel del ártico.
**NEWYORK :** Ir a Nueva York.
**UNDERGROUND :** Ir automáticamente al nivel del metro.
**AMAZON :** Ir directamente al nivel del Amazonas.
**TEMPLE:** Ir al nivel del templo.
**FRALES ;** Ir al nivel de la casa de Frales.

**Pon tu cara bonita**

Uno de los trucos más curiosos es que puedes ver tu rostro en la cara de los modelos poligonales del juego. Sólo hay que sustituir los archivos:
**/art/3d/textures/head_f.bmp**
**/art/3d/textures/head_b.bmp**
por cualquier archivo bitmap en formato BMP. Por último, solo hay que emplear los trucos para jugar como Agente X, con el objeto de que nuestro rostro aparezca en el juego. ■



**Men in Black.** Los hombres de negro se merecían unos trucos tan completos como estos para controlar a los alienígenas.

▸ ShadowMan

## Nuevos trucos y acciones

**ShadowMan.** Una aventura indescriptible que amplia sus posibilidades de diversión con un nuevo menú de trucos.

**José C. Rubia Raya (Barcelona)**

Sigue los siguientes pasos para activar un nuevo menú de trucos y movimientos:

**1. Buscar** el fichero **release.msc,** en la siguiente ruta: **\data\scripts\menús\english\release.msc**
En función de la versión disponible, es posible que el subdirectorio english deba cambiarse por spanish.
**2. Cambiar** el nombre del fichero release.msc por release.msl.
**3. Renombrar** el fichero debug.msc como release.msc.
4. Al entrar en el juego aparecerá un **nuevo menú** con acciones más espectaculares. ■

▸ Hidden&Dangerous

# Paseo militar

**José María Fernández Danvila (Córdoba)**

Para activar los trucos, teclear **iamcheater** en cualquier menú. Si no funciona en la version 1.1, teclear además **iwillcheat.** Luego introducir durante el juego cualquiera de estos códigos, un sonido indicará que se ha hecho correctamente:

**quickload:** Cargar juego salvado.
**nohits:** Modo Dios.
**cantdie:** Modo Dios.
**goodhealth:** Salud al máximo.
**openalldoor :** Abrir todas las puertas.
**allitems:** Todos los objetos disponibles.
**killthemall:** Matar a todos los enemigos.
**showtheend:** Ver la secuencia del final.
**gamedone:** Completar la misión.
**gamefail:** Fallar la misión.
**resurrect:** Resucitar a los caídos en combate.
**funnyhead:** Modo grandes cabezas.
**enemyf :** Ver al enemigo.
**debugdrawvolumes:** Modo Wire.
**playercoords:** Mostrar la posición actual.
**laracroft:** Cambiar uniformes. ■

**Hidden&Dangerous.** Las misiones de infiltración serán más tranquilas si aprovecháis todas la ventajas de estos trucos.

▸ Commandos: Behind The Enemy Lines

# Para ser invencible

**Guillermo Orden (Castellón)**

Durante el juego, teclear **1982GONZO** y después cualquiera de estos códigos;

**SHIFT+V:** Trazado.
**CTRL+X:** Explotarán todas las unidades y construcciones.
**SHIFT+X:** Teletransporte.
**CTRL+I :** Invulnerable.
**CTRL+SHIFT+N:** Finalizar la misión.
**CTRL+SHIFT+X:** Destruir todo. ■

**Comandos, Behind the enemy lines.** Aunque sea un juego de estrategia, no sobran unos cuantos cheats para hacerlo más llevadero.

## Nocturne
# Trucos actualizados

**Nocturne.** Una aventura de ultratumba que pondrá los pelos de punta, pero estos trucos puedan ayudar a salir con bien del encuentro con los zombies.

**Antonio López (e-mail)**

Si ya has actualizado el programa mediante el parche disponible, puedes utilizar estos cheats que debes teclear durante el juego:
**shotgunshell:** Te da la escopeta con 500 cartuchos.
**bandaid:** Restaura la energía al máximo. ■

## Trickstyle
# Para volar con los patines

**Trickstyle .**Las exhibiciones sobre patines nos asombran enormemente.

**José M. Fernández (Córdoba)**

En el menú de opciones, teclear los siguientes códigos:
**INFLATEDEGO:** Cabezas más grandes.
**IWISH:** Tiempo infinito.
**TEAROUND:** Ganar siempre.
**TRAVOLTA:** Mejorar los movimientos.
**CITYBEACONS:** Ganar todos los circuitos. ■

## Driver
# 1 Dar un tranquilo paseo dominical

**Pedro Gutiérrez Mella (e-mail)**

Jugar en modo **"destrucción"** al menos un minuto y guardar la repetición.
Entonces debéis salir del juego y luego volver a arrancarlo. A continuación entrar en el menú de ver repeticiones, seleccionar la que acaba de grabarse y contemplarla entera. Cuando se acabe, entrar en el modo "dar un paseo", y de forma sorprendente tanto los coches como la policía no te causarán ningún daño. ■

# 2 Editar para ganar

Editar el fichero: **\data\missions** y a continuación podrás hacer cambios en todas las misiones del juego:
**Car 0,** sustituye el número por cualquiera del 1 al 17 (menos el 15) y tendrás un coche diferente.
Elimina **las líneas enable car Damage y las de countdown xx** y tendrás invulnerabilidad y tiempo ilimitado. ■

## Mortyr
# Soldados inmortales

**Pepe Gómez López (Córdoba)**

Para activar estos códigos, pulsar la **tecla** \ situada a la izquierda del 1 para entrar en la consola, en la que hay que introducir los siguientes códigos:
**.PREZES:** Modo Dios.
**AIM OFF:** Desactiva rápidamente la mira automática.
**AIM ON:** Permite activar la mira automática.
**.WP:** Todas las armas y objetos.
**.GT:** Seleccionar nivel.
**.GOTO XX :** Ir al nivel indicado por la incógnita.
**.DID:** Ver la tasa de fotogramas por segundo.
**.DIZ:** Ocultar la tasa de fotogramas por segundo. ■

**Mortyr.** Todo un arcade de perspectiva subjetiva mucho más sencillo si se utilizan estos cheats.

## GP 500
# Para emular a Crivillé

**Pedro García Baredo (e-mail)**

Teclear los siguientes códigos como nombre del piloto en modo una carrera:
**!Scooter!:** Permite pilotar una scooter.
**Ghostriders :** Te transformas en un fantasma.
**BeamTeam :** Nuevas motos.
**RedJocks:** Admite pilotar el mono de carrera.
**!Junior! :** Pilotar la moto de Kenny Roberts Jr. de la pasada temporada 1999. ■

## GTA2
# Acción a tope

**José Gutiérrez (e-mail)**

Introducir las siguientes palabras como el nombre de nuestro conductor:
**Mushcash:** 500.000 puntos.
**livelong:** Modo Dios.
**gorefest:** Más sangriento.
**godofgta:** Todas las armas.
**buckfast:** Ciudadanos más agresivos. ■

## Quake III Arena
# Los trucos de toda la vida

**Salvador Muñiz Labrador (Gijón)**

Durante el juego, entrar en la consola pulsando la **tecla** \ e introducir estos códigos:

**God:** Modo Dios.
**Give all :** Armas y objetos.
**Allammo:** Toda la munición al completo. ■

CARTAS A LA SIGUIENTE DIRECCIÓN ▸cartasdirector.pcmania@hobbypress.es

Dirigid vuestras cartas a la siguiente dirección: **CARTAS DE LOS LECTORES. Revista PCMANÍA. C/ Pedro Teixeira, 8-5ª Planta. 28020 Madrid** o por fax al número: **902 151 798**. En la carta debe aparecer claramente el nombre del autor y su número de DNI. La revista no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores. No se devuelven los originales ni se mantiene correspondencia en referencia a ellos. Pedimos brevedad, procurando no sobrepasar las 175 palabras. En cualquier caso, PCmanía se reserva el derecho a extractar las cartas de la forma que estime conveniente por motivos editoriales.

**Cartas de los lectores es un foro en el que tiene cabida cualquier opinión de los lectores, aceptándose todo tipo de críticas.**

**AL IGUAL QUE HICIERON UN REPORTAJE SOBRE EL IRC, PODRÍAN HACER UNO SOBRE EL FTP.** J. Carlos Aragón

**LA REVISTA AHORA ME LA LEO DE CABO A RABO, INCLUSO SECCIONES QUE ANTES LAS PASABA DE LARGO.** Carlos Llach

## Felicitaciones y críticas

**▸Josep Oto (e-mail)**

Desde el número 74 hasta el 84 venían entregando los CD en una especie de sobre que permitía archivarlos (previa perforación en formato A-4) en una carpeta estándar. Muy buena idea. En esta nueva etapa he comprobado que han cambiado el formato y ya no se pueden archivar tan cómodamente como antes. Es posible que Ud. piense: "Mira, uno de esos que cree que lo de antes es mejor". No, no es esa mi forma de pensar sino todo lo contrario. Opino que si una cosa funciona bien, la mejora justifica el cambio y este no es el caso (bueno, salvo que sea debido a cuestiones económicas). Por otro lado, ha sido una buena idea la de reducir la "Guía de compras" a unas pocas hojas integradas en la revista. La anterior, una vez ojeada, acababa siempre en la papelera. Por otra parte, quiero manifestarle mi protesta por la demora con la que recibo la revista. Concretamente, la del mes de Noviembre la recibí el día 19 de ese mismo mes (viernes). La del mes de Diciembre la he recibido el 5 de Enero del 2000 (tiene matasellos del 14/12/99) y la de este mes de

Enero la he recibido el día 12 (tiene matasellos del 5/1/2000). Bueno, por lo menos me queda el consuelo de que en Diciembre no he tenido oportunidad para el desengaño al comprobar que no resultaba agraciado con alguno de los premios que sorteaban.

## Información de Linux

**▸Diego Redín (e-mail)**

Soy un lector desde el número 37, que teniendo en cuenta que por aquel entonces tenía 10 años, creo que está bastante bien. Aunque no entendía ni pizca de nada a esa edad, poco a poco fui adaptándome al "lenguaje" que forma parte del mundo de la informática. En primer lugar, me gustaría felicitaros por la segunda época que habéis comenzado. Felicitaros tanto en el nuevo diseño de las secciones como en la variedad y calidad de las mismas. Pero lo que sin duda me parece un gran acierto es el librito que acompaña a las revistas de la segunda época, porque gracias a él he podido mejorar en muchos aspectos mi conocimiento sobre el tema (por ejemplo, en el último libro, la parte referente a "El ordenador por dentro"). Sin embargo, hay cosas que me gustaría criticar. En primer lugar, coincido con algunos de los lectores anteriores en que deberíais incluir una respuesta en estas cartas. En el tema del segundo CD, me parece necesario, pero únicamente cuando trata temas relacionados con la informática. También pienso que al ofrecernos la distribución de Linux del mes pasado, deberíais haber incluido bastante más ayuda para la instalación de la que ofrecéis. Aunque he conseguido instalarla, he tenido grandes dificultades para entender en cada caso lo que hacía. Y por último, estoy de acuerdo con algún que otro lector de incluir toda la información posible en la revista y no en el CD, lo que supone un gran fallo en mi opinión.

## Cambio a mejor

**▸Carlos Llach (e-mail)**

Os escribo para felicitaros por el cambio, realmente a mejor, de esta fantástica revista, de la cual soy seguidor vuestro desde el número 1. Habéis sabido evolucionar según han marcado los tiempos y creo un acierto este cambio de quitar unas cuantas páginas. La revista ahora me la leo de cabo a rabo. Incluso secciones que antes me las pasaba de largo, haciendo que los más interesados en cierto tema puedan informarse más ampliamente en el CD (aunque entiendo que es bastante más engorroso leer en la pantalla, pero ¿para qué están las impresoras?). Igual que fuisteis pioneros en el disco de alta densidad, en sacar 1, 2, 3 y hasta 4 CD-ROM y ahora el DVD, podríais sacar de vez en cuando un DVD de un tema muy amplio o, como cierto lector apuntaba hace poco, incluir los números antiguos de la revista para deshacernos de tantas páginas, que ya no sé ni donde meterlas. Respecto a la polémica del segundo CD, no me decanto por ninguno de los dos bandos. Creo que tendrían que hacer referencia a temas relacionados con la informática pero si no, yo me los voy a mirar igual (que algo siempre se aprende) y además me voy a

## ▸▸ La opinión de PCmanía

En varias de las cartas recibidas en los últimos meses nos indicáis como un aspecto criticable de los cambios el hecho de que dejamos de contestar vuestros mensajes. Y quizás tengáis razón. Sin embargo, esta decisión se tomó con el pensamiento puesto en el hecho que el espacio destinado para vuestras opiniones gozarían de mayor espacio, y reservaríamos nuestra opinión para momentos necesarios y puntuales, como es el caso este mes. En todos los temas respetamos la opinión del lector, aunque en muchas ocasiones no estemos de acuerdo con ella. Linux siempre ha estado en nuestro punto de mira, como hemos dicho en ocasiones anteriores. Y hemos cumplido nuestra palabra, aunque quizás con más retraso del deseado. El segundo CD-ROM ha cambiado de orientación, y esperamos que a partir de este momento esté más en consonancia con la revista. Y en cuanto a la inclusión de parte de los contenidos del papel en el CD, comprendemos que en ocasiones puede resultar incómodo, pero en estos momentos no podemos hacer otra cosa. Quizás más adelante, podamos ver la forma de tratar todos los temas de forma más extensa en el papel, pero por el momento no es posible. Y por último, comentar brevemente el cambio del libro por la revista Netmanía. Entendemos que el primero gozaba de gran popularidad, pero creemos que 100 páginas dedicadas a Internet era algo que faltaba en PCmanía. Esperamos que os agrade.

seguir comprando la revista cada mes sin contemplativos. Creo que el tema de Linux, aunque yo no programe ni nada, interesará a mucha gente y sería necesario tener una sección fija tanto en la revista como en el CD para este sistema operativo.

Además, yo que sólo conozco dicho sistema operativo por los amigos, me gustaría conocerlo más ampliamente. Lo último que me encantaría es que también en algún especial editárais las carátulas para todos los CD que habéis sacado o hacerlo en forma de coleccionable. Si no es posible, al menos convocad otro concurso de retoque fotográfico.

## Más demos de aventuras

**Mª Ángeles (Ciudad Real)**

Pienso que los CD-ROM tienen muy pocas demos de juegos, y las que tienen, por lo menos en el último CD-ROM, son de deportes. Y a mí en particular no me gustan los juegos de deporte. En conclusión, si pusiérais más demos de aventuras gráficas estoy segura que casi todos los chicos de mi edad que tienen ordenador comprarían vuestra revista.

## AMD vs Intel

**Jackal (e-mail)**

Quiero comentar una cosas sobre el tema de AMD y de sus procesadores. En primer lugar, no me gustó mucho que pongáis al Athlon n las pruebas una Riva TNT2 y al P3 le pongáis la GeForce 256. Claro está que así tiene más puntuación el P3, aunque esto no es así, pues el Athlon es claramente mas potente que el P3. Yo lo sé porque he tenido la suerte de poder manejar muchos modelos de ordenadores en los que me indican que el Athlon es mucho mejor que el P3. Por ejemplo: Hace unas semanas ensamblé dos ordenadores con los mismos modelos de tarjeta gráfica, disco duro, etc., menos las placas bases que intenté ponerlas de una calidad parecida. ¿Cuál es mi sorpresa? En «Quake» el rendimiento en FPS es casi el doble. Ya sé que diréis que pusistéis una comparativa de como sería el P3 con la tarjeta TNT2 pero, ¿cuál es el resultado con el Athlon? La GeForce tiene una GPU, con la que el resultado de los benchmarks casi no varía, sea el procesador que sea. Y tened en cuenta que el P3 gana en los juegos al Athlon porque tiene las extensiones KNI. Que si un juego está preparado para ello, tendrá mas rendimiento, pero ¿cuántos juegos soportan las extensiones KNI? Muy pocos, ya que para que esté preparado para aprovecharlas tienen que volver a hacer el código entero del juego otra vez. Sin embargo, hay muchos juegos que soportan el 3DNOW! pues es fácil modificar el código del juego para soportarlo, ya que solo hace falta un pequeño programilla para soportar esta extensión. Aparte de lo comentado, veo tan serio el caso de AMD porque la competencia es buena en todos los sentidos, pues obliga a sacar nuevos productos cada menos tiempo y también mas baratos al mercado. Por eso ¿qué pasaría si AMD se quedara atrás? Lo digo porque últimamente esta compañía ha sufrido grandes problemas financieros, casi todos por culpa de que querían vender sus K6-2 muy económicos y tenían grandes gastos de investigación para el Athlon. ¿Qué quiero decir con esto? Que si no se amortiza los gastos de desarrollo del Athlon, AMD volverá a caer para atrás e Intel seguirá como en los viejos tiempos, que vendía los procesadores muy caros ya que no tenían ninguna preocupación por la competencia. Por lo que los usuarios que tengan un Pentiumn sin saberlo pueden dar las gracias a AMD por hacer que los precios de estos procesadores bajen. Si no, costarían bastante más. Por último, ¿como podéis poner por encima al Celeron del K6-2? Yo entiendo que uno va a 500 y el otro a 350 pero... os juro que el Celeron es basura. De verdad, estoy harto de ir a casa de amigos a arreglarle su Celeron porque es mas problemático que un Pentium con el bug matematico.

## Profundizar en programas de Internet

**J. Carlos Aragón (Madrid)**

Al igual que hicieron un estupendo reportaje sobre el mundo del IRC, creo que podrían profundizar en algún artículo sobre el FTP. La mayoría de usuarios nos limitamos a pinchar sobre el fichero dentro del browser y esperamos a que nos lo baje sin más complicaciones, pero hay una serie de programas realmente interesantes que nos permiten controlar totalmente las descarga. E incluso nos dan la posibilidad de optimizar la transferencia con opciones como elegir varios servidores (GetRigth) o incluso bajarnos un mismo fichero en diferentes días (Go!zilla). A menudo nos encontramos con un montón de opciones que nos son totalmente desconocidas y pienso que conocer más a fondo estos programas podría ser además de interesante, de gran utilidad para todos. ■


CD-ROMS EN CASTELLANO A UN PRECIO INCREÍBLE

**CD GESTIÓN** 2.995 ptas.
Todo lo necesario para su trabajo en la oficina: Tatamiento de Textos, Mailing, hoja de Cálculo, Base de Datos, Adminstración, Financiera y traductor de inglés.

**CD COMERCIOS** 2.995 ptas.
Se incluye: Facturación, Almacén, Contabilidad, Contactos, Comerciales, Pedidos y Ventas en Caja.

**CD DISEÑO** 2.995 ptas.
Todo lo necesario tanto para el diseño artístico como el tecnico: programas de CAD, de Rotulación de Fractales, imágenes Clip Arty programas de Diseño Artístico.

**CD ENSEÑANZA** 2.995 ptas.
Programas para el aprendizaje de Matemáticas, Inglés, Física, Química, Geografía y Mecanografía. Cursos de Windows, MS DOS, Lotus y Wordperfect; así como un generador de exámenes tipo test.

**CD GESTORIAS** 2.995 ptas.
Programas de Nóminas, Recibos, comunidades de Vecinos, Impuestos de todo tipo y etiquetas.

**CD PROGRAMACIÓN** 2.995 ptas.
Compiladores de Pascal, Cobol,C, Logo y Modula-2. Cursos de Basic, C y Fichero Bat, así como distintas herramientas de ayuda a la programación en todos los lenguajes así como un Antivirus de última generación.

**CD JUEGOS WINDOWS** 2.995 ptas.
Los mejores juegos completos de todo tipo para entornos Windows.

**CD JUEGOS MS DOS** 2.995ptas.
Juegos variados y de calidad para entornos MS-DOS.

**CD SUPER-PORNO** 2.995 ptas.
Películas eróticas reales, a todo color y de gran calidad.

**OFERTA ESPECIAL:**
¡PIDA TRES Y PAGUE SOLAMENTE DOS!

Pida por teléfono al 902 120 130,
por Fax al 918 960 510
o por carta a: **PRIX INFORMÁTICA**
Apartado de Correos 93
28200 S.L. Escorial (Madrid)
prix@prix.com
**SOLICITE CATÁLOGO GRATUITO**
www.prix.com

**SOS** Ayuda informática **(24 h.)**
Telf.: **906 421 850**

CARTAS A LA SIGUIENTE DIRECCIÓN consultoriotecnico.pcmania@hobbypress.es

Si queréis solucionar vuestras dudas, sólo tenéis que mandárnoslas por correo a la siguiente dirección: **Hobby Press, S.A. C/ Pedro Teixeira, 8-5ª Planta. 28020 Madrid** o por fax al teléfono: **902 151 798**. Por favor, indicad en el sobre la anotación **Sección Consultorio técnico**.

## Problema: La compresión no funciona con FAT32

## Solución: FAT32 disminuye el espacio de algunos archivos

**Al encender mi PC aparecen dos ventanas de agente de compresión. Una de ellas invita a iniciar «DriveSpace». Si lo acepto y sigo las instrucciones de comprimir el disco duro aparece el siguiente mensaje: "No es posible comprimir la unidad C porque es una unidad FAT32". ¿Qué quiere decir esto y cuándo es necesario utilizar el agente de compresión?**

David Ruiz

A principios de los años 90 se pusieron de moda los compresores de archivos y, un poco más tarde los compresores para discos duros. FAT16, el modo de partición utilizado para MS-DOS fragmenta el disco en unidades de 32.768 bytes, contrariamente al valor de unidad en FAT32, que es de 4.096 bytes. Con el nuevo sistema los archivos pequeños utilizan "cajones" del disco duro más pequeños y, por lo tanto, ocupan menos espacio. Por este motivo no es necesario un compresor de archivos ya que FAT32 consigue un ratio de disminución muy amplio y puede suplir a los compresores de Norton o DriveSpace. ■

## P: Dos PC no comparten la libreta de direcciones

## S: El administrador de archivos no permite compartir archivos

**¿Cómo puedo hacer que todos los PC de una red TCP tengan la misma libreta de direcciones para el correo y fax? Lo he intentado pero no me deja abrirla desde un PC si el otro usuario la está utilizando y como empleo «Microsoft Mail» en Red (Exchange) éste la utiliza durante todo el tiempo.**
**¿Cómo puedo hacer que el ordenador arranque con el teclado numérico desbloqueado? He mirado en la BIOS y no tiene esta opción.**
**En la red tengo 5 PC con Windows 98 y tengo problemas extraños con cuando trabajamos en Red (con el programa «FacturaPlus»). Para tener más seguridad y una red más estable estoy pensando en cambiar a «Windows NT Server». ¿Tendré que poner también «NT Workstations»? ¿O es suficiente esperar al nuevo «Windows 2000»? Por último, estoy pensando en adquirir SQL Server porque me lo han recomendado para mis datos de la empresa. ¿Notaré alguna diferencia con la base que usa mi programa actual de "FacturaPlus" (Archivos .dbf)?**

Luis Segura

La respuesta a la primera de tus preguntas es fácil de contestar. «Outlook» crea un archivo .pst donde guarda archivos correspondientes al correo electrónico. Al intentar compartir la libreta de direcciones, fuerzas al sistema a compartir un archivo ya abierto en otro ordenador. El único consejo es que utilices un duplicado del archivo y actualizarlo mediante "Mi Maletín" de Windows 95/98.
Respecto a tu segunda pregunta, en BIOS FEATURES SETUP debes escoger la opción Off de Boot Up NumLock Status. Tu tercera pregunta atañe a si se debe esperar a «Windows 2000». No lo creemos así: instalar «Windows NT 4.0» es suficiente para que «FacturaPlus» consiga la robustez que buscas para tu empresa, a pesar de que las diferencias sean mínimas de un sistema a otro. ■

**Cuidado con el registro.** El registro del sistema sólo debe ser usado por expertos.

## P: El PC no apaga correctamente

## S: Descarga el parche actualizado

**Hace dos semanas hice la instalación desde cero de «Windows 98» y todo va perfectamente excepto a la hora de cerrar, que se queda clavada la pantalla que dice que «Windows 98» se está cerrando. He llegado a esperar hasta 15 minutos y nada, desde que lo instalé no he vuelto a ver la famosa pantalla negra de Ahora puede apagar el equipo. ¿Qué puedo hacer?**

José Manuel Postigo

El problema que nos comentas es muy común entre usuarios que disponen de muchos dispositivos, y algunos crean conflictos con otros al desconectarse secuencialmente del sistema de tal manera que, una vez debe activarse la pantalla de apagado, se queda bloqueada con alguna instrucción de desconexión para impresora, un escáner u otra unidad que utilice puerto paralelo (es el fallo más común). Puedes visitar la página windowsupdate.microsoft.com para descargar un parche que Microsoft lanzó hace dos meses para solucionar este problema de apagado. ■

## P: Falla la instalación de programas

## S: El registro puede estar dañado

**Tengo un error que empezó con el «NBA Live 2000», pero después me di cuenta de que también me salía con un juego que ya tenía instalado y que**

# Sobre la Guía de compras

## Opinión sobre capturadora

David

**He comprado en una tienda de Centro Mail de Alicante una tarjeta sintonizadora de TV llamada STUDIO PCTV RAVE de Pinnacle. Me gustaría que me dieran su impresión sobre ella. Mi ordenador es un Pentium 200MMX, tarjeta grafica S3 Virge de 2 megas, 32 megas de RAM y tarjeta de sonido de 64 bits.**

La tarjeta que nos comentas, cuyas especificaciones técnicas se encuentran detalladas en la página www.pinnaclesys.de/uk/produit/consumer/pctv_rave.htm, es una sintonizadora de televisión, basada en el módulo de miroVIDEO PCTV (analizada el mes de Enero en nuestra revista), mejorada en software y prestaciones para pantalla completa, entre otras prestaciones reseñables de la misma. Es una gran tarjeta sintonizadora con la que puede manejarse teletexto y capturas, así como editarlas. Muy recomendable. ■

## Dónde comprar PDAs

Manufacturas Hepyc

**Me gustaría saber donde comprar en San Sebastián las agendas electrónicas "Freestyle Executive" y "PSION Series 5" de la comparativa del nº 2.**

Freestyle Executive es distribuido por Santa Bárbara y el número de contacto es el 93 474 29 09 y PSION Series 5, una alternativa al notebook mucho más manejable y ligero, por Paresa, cuyo número de teléfono es el 91 708 01 53. ■

# La comparativa

## Actualización del PC

Hugo

**Estoy pensando en actualizar mi ordenador y no se que procesador comprar, si el Pentium III a 600MHz o el AMD K7 Athlon a 600MHz. ¿Cuál creéis que es mejor en cuanto a rendimiento y compatibilidad? Y mi siguiente cuestión es que he visto la tarjeta de sonido Maxi Sound Fortissimo y no sé si es mejor que la Sound Blaster Live!. ¿Vosotros cuál me recomendáis?**

En las pruebas que hemos llevado a cabo en la redacción, Intel Pentium II 600 MHz tiene un rendimiento ligeramente superior a AMD K6-II 650 MHz. AMD es más barato y totalmente compatible: puede ser una buena opción. En cuanto a las dos tarjetas que nos comentas, las dos poseen opción de cuadrafonía, posee una amplia memoria para los bancos y los programas que adjuntan son números y bastante prácticos. Por cuestiones de rendimiento al tratar sonido y el tema de la compatibilidad para ciertas aplicaciones, nos decantamos por Sound Blaster Live!; Fortissimo puede destinarse a un uso más profesional tal como la composición de ficheros MIDI. ■

## ¿Para cuándo tenéis pensado realizar una comparativa sobre placas base?

J.A. Campillo

**Hola, me gustaría aconsejarles la realización de una comparativa de placas base y de paso preguntarles sobre dos modelos de placas base chipset. He oído que Intel ha sacado un modelo llamado i810E, pero que por supuesto solo valdrá para Pentium II/III y no para los AMD k6/Athlon. Asimismo, me gustaría saber si AMD, Microstar y CIA sacarán pronto las chipset para el Athlon en concreto. Gracias.**

Desde que Intel patentó el Socket para los nuevos procesadores Pentium II y III, la mayoría de sus placas base sólo sirven para procesadores de su compañía. Esto ha ocurrido con Intel i810E, comentado en PCmanía y que no servirá para Athlon de AMD. Sin embargo, y contestando a tu segunda pregunta, otros fabricantes como el propio AMD, Microstar y CIA sí que se encuentran desarrollando los chipset para Athlon y estarán en el mercado a comienzos del mes que viene, aproximadamente. ■

**funciona bien. Lo instalé de nuevo por curiosidad y me sale el mismo error. Además, hace unos días hice limpieza manual del disco duro. Puede ser que borrase algún archivo que no debía de borrar. He probado a reinstalar «Windows 98» sobre sí mismo pero no ha funcionado. No tengo grabadora de CD, así que borrar el disco duro para hacer una reinstalación desde cero me sabría mal, hay muchas cosas que quiero seguir conservando y no podría hacerlo, además del engorro de reinstalar todo.**

Luis Prado

Cuando los programas o instalaciones de los mismos fallan, se deben a problemas en la configuración del registro que, o bien tiene entradas no válidas o posee un fallo físico únicamente reparable mediante ScanDisk. El primer paso a seguir es ejecutar un programa de diagnóstico para el disco, por si algunas cadenas perdidas están interrumpiendo el proceso de grabación del registro. Después analiza el registro y otros archivos conectados a su funcionamiento con herramientas tales como «Norton Utilities». Este tipo de utilidades analiza las cabeceras erróneas del registro y elimina las entradas no válidas generadas por librerías corruptas de módulos tipo ActiveX. Si esto no funciona, utiliza un programa como «DriveImage» que permite realizar una copia de los archivos que desees sin necesidad de unidad adicional, para después restaurarlo junto a un sistema recién instalado.■

CARTAS A LA SIGUIENTE DIRECCIÓN ▸consutoriojuegos.pcmania@hobbypress.es

Para resolver vuestras dudas debéis enviar las cartas a la siguiente dirección: **Hobby Press, S.A. C/ Pedro Teixeira, 8-5ª Planta. 28020 Madrid** o por fax al teléfono: **902 151 798**. Tanto en las cartas como en los mensajes de correo electrónico es necesario indicar una detallada descripción del problema, mencionando el capítulo o nivel, descripción del lugar, objetos y últimas acciones. Cuanta más información y pistas, más posibilidades tendremos de responder fielmente a la consulta. En los mensajes de correo electrónico no olvidéis indicar el nombre completo, la población y junto al texto, la dirección de e-mail para poder responderlos.

### ▸ The Curse of Monkey Island

## Un grupo más numeroso

Diego Robles (e-mail)

**Cómo puedo convencer a Van Helgen para que se una a mi grupo. He intentado toda clase de conversaciones, pero no me hace caso. ¿Puede ser un miembro de la tripulación?**

Pues claro que sí, y además muy recomendable. Lo que debes hacer es arreglártelas para retarle a un duelo. Cuando tengas que elegir un arma, escoge el banjo. El duelo consiste en memorizar las notas que el interpreta y repetirlas tú, pero llegará un momento en el que no puedas devolvérselas. Entonces usa la pistola para disparar a su banjo. Así podrás enrolarle en tu tripulación.

**The Curse of Monkey Island.** Como ocurriera con las anteriores entregas, la complejidad de la aventura tiene todavía atados a miles de jugadores.

### ▸ Broken Sword II

## Perdido en la isla Zombie

Alfonso García (e-mail)

**Estoy en la isla Zombie, pero estoy un poco perdido, porque no sé cómo utilizar el aparato o si realmente estoy en la pantalla correcta. ¿Podríais sacarme de esta confusión?, os lo agradecería porque lo he intentado todo.**

Tienes que subir hasta la parte alta de la isla, en la que encontrarás dos caminos. Ve por el de la izquierda y coge un junco. Luego continúa por el camino de la derecha y cuando veas una madriguera, mete dentro el junco. Comprobarás que sale mordido. Si coges el camino de la derecha, volverás a la encrucijada del principio. A partir de aquí te recomendamos que investigues por la senda de la derecha. Y un último consejo; coge las enredaderas que hay encima de la roca, pon la enredadera en el marcador y la red en la roca de aguja.

**Broken Sword II.** La continuación de uno de los programas de mayor éxito en el género repitió la fórmula de la sucesión de acciones y personajes.

### ▸ Realms of Haunting

## Un laberinto muy enrevesado

Pablo Vicente Rodríguez (Huesca)

**Necesito la secuencia de movimientos para salir del laberinto del capítulo nueve.**

Para situarte en el camino correcto, debes salir desde la parte inferior de las escaleras. Ve a la izquierda, a la derecha cruzando el charco, a la izquierda por los escombros, baja por las escaleras, sigue el pasillo por la primera a la derecha, continúa por el pasillo de las ratas y gira en la primera a la derecha. Entrarás en una enorme sala con columnas y un estanque. Debes esconderte con Rebeca tras las columnas y dejar que pase la escena del hombre del sombrero. Imítale y coge un cristal. Acércate al altar, examina al ángel y acciona la palanca para abrir la puerta de la izquierda.

**Realms of Haunting.** Una aventura con un inicio muy sencillo que se complica hasta extremos insospechados tras el primer capítulo.

# ▸▸ Dos grandes problemas en «Drakan. Order of the Flame»

### ▸ El desafío de los puentes

Antonio Ledesma Jiménez (e-mail)

**He llegado a una zona llena de puentas colgantes que están rotos, y tras atravesar varios, he encontrado uno que no puedo atravesar por más que lo intento. ¿Necesito algún tronco u otro objeto?**

Por la situación que nos indicas, suponemos que tratas de saltar un puente que por el momento debes pasar de largo. Tienes que rodear la piedra circular siguiendo el curso del río, lo que te llevará a unas cataratas. Desde aquí transcurre un sendero que termina en un puente que si podrás cruzar si ya tienes la suficiente habilidad en los saltos

### ▸ La lucha contra Navaros

Alvaro García (Valencia)

**Estoy en el enfrentamiento final contra Navaros. Por mucho que esquivo sus disparos, con un solo roce basta para matarme. ¿Existe algún arma especial o secuencia para matarlo?**

Como es completamente lógico tratándose de un enemigo final, la dificultad es muy elevada, y no podía ser de otra forma. Pero tras comprobar todos los objetos que llevas en el inventario que nos has remitido creemos que el problema está en que te has olvidado de coger la armadura del dragón, una coraza que te permitirá por lo menos resistir dos impactos del fuego letal de Navaros. Puedes encontrar esta coraza que tanto necesitas en la caverna situada al norte de las tres torres.

**Drakan.** Empiezan a proliferar los problemas en esta mítica odisea de una guerrera y un dragón.

## Quake II

# Entrada a las zonas secretas

Juan Villaseca (e-mail)

**¿Cómo se accede a la zona secreta de Detention Center?.**

Como ya habrás podido observar, la zona secreta está en el interior del pilar central de la sala a la que accedes con la llave azul. Para abrirla hay dos botones. Pulsa en primer lugar el más cercano a la puerta, luego el más alejado y otra vez el más próximo a la puerta. Esta secuencia debes hacerla muy rápidamente. Sitúate mirando hacia la puerta y podrás acceder desde el frontal izquierdo. Podrás entrar en una zona con varias unidades de energía y vida. Ve a las escaleras que llevan a la parte superior de las celdas y dispara al botón iluminado, saldrán unas escaleras. Una vez observado como funciona este mecanismo, el truco está en disparar a dicho botón desde cerca y cruzar rápidamente por debajo antes de que las escaleras puedan subir. Date la vuelta y agáchate para pasar, con lo que ya podrás acceder a la zona secreta.

**Quake II.** Un arcade clásico que a la espera del aluvión de jugadores del recien estrenado capítulo, mantiene el interés de muchos adictos.

## Expediente X

# Mulder se atasca

Luis Grijalbo Daudie (Madrid)

**Ya estoy en la escena del crimen de Wong, pero no se cómo continuar la investigación.**

Habla con el fotógrafo y con el forense, y luego es el momento de hablar con la sargento, con la que debes mostrarte caballeroso y evitar comentarios machistas. Síguela hasta el bote, habla otra vez con ella, métete en la cabina y empieza a examinar cuidadosamente toda la zona hasta que encuentres un chubasquero amarillo en el que figura la palabra Tarakan y también debes coger unos frascos llenos de píldoras. Enséñale estas pruebas a la sargento y será el momento de hablar con el jefe del puerto. Cuando le preguntes, te hablará de Tarakan, un barco recuperado del naufragio, y ya podrás dirigirte a este nuevo escenario usando la agenda electrónica.

**Expediente X.** Aunque el sistema de juego es bastante sencillo, los elementos a utilizar en las investigaciones no siempre siguen una lógica.

## Black Dhalia

# Un problema con los números

Elena Matasanz (e-mail)

**¿Cómo se halla el número de teléfono del Doctor Strauss?. Tengo la lista negra, y al lado del nombre del Doctor Strauss hay unas letras y unos números, pero no consigo encontrar la relación.**

La solución es un poco compleja. Si te fijas en las letras que acompañan los números de teléfono, es decir, C=2, L=5, V=8, es fácil pensar que 258 son los tres primeros números. En el mueble que hay al lado de la puerta encontrarás un papel que pone 0+1-1. Suma secuencialmente estos números a 258 y obtendrás 267. La segunda combinación también sale del mismo papel, y tienes que restar de dos en dos el resto de los dígitos, de esta manera; 5-1=4, 2-2=0, 4-0=4. Así pues, el número de teléfono de Dr Strauss es 267 404. ■

**Black Dhalia.** Dennis Hopper protagoniza esta indescriptible aventura que necesita de los más desarrollados instintos detectivescos.

# Dos complicadas situaciones en Grim Fandango

## ¿Cómo empezar en Rubacava?

Ernesto Almendros Rodero (Madrid)

**Ya he llegado a Rubacava y he hablado con varios personajes, pero no consigo saber que tengo que hacer ahora para continuar la aventura, siempre termino por llegar a la misma situación.**

**Grim Fandango.** La aventura de LucasArts sigue copando nuestro consultorio con decenas de preguntas, y parece que aún durará como número uno de las aventuras gráficas preferidas por los usuarios.

Tienes que entrar en el bar y hablar con Flores. Su esposa ha desaparecido y debes responderle que vas a encontrarla. Te dará una foto, y debes pedirle algún trabajo. Sal de la taberna, baja las escaleras y ve hacia la izquierda. No te preocupes si te caes al mar, Velasco te rescatará. Dale a Velasco la foto de la mujer de flores y te dirá que ha embarcado junto a un hombre. Como prueba, te entregará el libro de registro del barco. Dáselo a Flores y te lo agradecerá con un trabajo.

## ¿Dónde están las herramientas de Glottis?

Alfonso Calasanz Pérez (Barcelona)

**Se que necesito las herramientas de Glottis, pero ¿dónde y cómo puedo conseguirlas?.**

Tienes que entregarle la tarjeta a Lupe para que te entregue el abrigo de Lola, que contiene un mensaje con el número 36 y un tatuaje. Si se lo llevas a Toto, encontrará una fotografía de la foto-finish de la carrera del felinódromo. Para protegerse, Lola ha cambiado la fotografía del beso de Nick y la mujer del jefe por la de la carrera. Así que debes ir al felinódromo, pero antes utiliza la máquina falsificadora para hacer un boleto con los datos 2, Martes 6. El empleado te dará la foto que te permitirá obligar a Nick a sacar a erry de la prisión, el será el encargado de darte las herramientas de Glottis.

# EN CONTACTO E-mail

La comunicación entre los lectores y la redacción es esencial para que una publicación del estilo de PCmanía funcione. Por ello, en esta página se encuentran todas las direcciones de correo electrónico que corresponden a las diferentes secciones de la revista, junto con una explicación de su cometido. Esperamos vuestros mensajes. En el caso de que no dispongáis de la posibilidad de enviar este tipo de mensajes, nuestra dirección postal a encontraréis en el staff de la revista, en la página 3. No tenéis más que indicar en el sobre la sección a la que va dirigida la carta. Si vuestro mensaje no se adecúa a estas secciones, mandadlo a redaccionpcmania@hobbypress.es

## Actualidad

### El usuario inconforme
**laopinion.pcmania@hobbypress.es**
El punto de vista de nuestro usuario inconforme aguarda vuestras críticas y sugerencias.

## Crítica

### Comparativa
**comparativa.pcmania@hobbypress.es**
Comentarios y dudas sobre las pruebas publicadas en la revista.

## Guía de compras

### Consumo y tablas
**guiadecompras.pcmania@hobbypress.es**
Os resolvemos cualquier duda que tengáis con respecto a vuestras compras de hardware o software.

## Internet

### Programas
**internet.pcmania@hobbypress.es**
Indicar qué programas queréis que analicemos.

### Circula por la Red
**circulaporlared.pcmania@hobbypress.es**
Enviadnos mensajes con cosas curiosas.

## PC práctico

### Windows a fondo
**windowsafondo.pcmania@hobbypress.es**
Cualquier problema que tengáis con Windows quedará resuelto a través de este E-Mail.

### Tallermanía
**tallermania.pcmania@hobbypress.es**
Los problemas que halléis al seguir los pasos indicados en la sección tienen respuesta aquí.

### Primeros auxilios
**primerosauxilios.pcmania@hobbypress.es**
Os ayudamos con explicaciones detalladas a solventar vuestras dificultades con el PC.

### Guía rápida
**gularapida.pcmania@hobbypress.es**
Dudas y sugerencias relacionadas con los ejemplos prácticos propuestos en estas páginas.

### Trucos técnicos
**trucostecnicos.pcmania@hobbypress.es**
Enviadnos vuestros trucos a esta dirección, y si son publicados obtendréis interesantes regalos.

## En vanguardia

### Infografía
**infografia.pcmania.es**
Cualquier sugerencia de un tema candente e interesante será bienvenida.

### Metaformática
**metaformatica.pcmania@hobbypress.es**
Mezcla de metafísica e informática; encontraréis respuesta a todas las dudas relacionadas con los diversos temas que tratamos cada mes.

### Virusmanía
**virusmania.pcmania@hobbypress.es**
Esperamos los virus que hayáis encontrado, así como dudas con respecto a alguna infección.

### Teknoforum
**teknoforum.pcmania@hobbypress.es**
La tecnología en estado puro, esperamos vuestras aportaciones relacionadas con ella.

## Creatividad

### Rendermanía
**rendermania.pcmania@hobbypress.es**
Esperamos vuestros trabajos realizados con MAX, POV, Rhino u otro programa de render.

### Pixel a pixel
**pixel.pcmania@hobbypress.es**
Concurso de diseño e ilustración.

### Demoscene
**demoscene.pcmania@hobbypress.es**
Los aficionados a la creación de "demos" tienen en este buzón la posibilidad de consultar sus dudas o enviar trabajos.

### Tiempo real
**tiemporeal.pcmania@hobbypress.es**
Vuestras creaciones de mapas para los juegos de acción 3D son bien acogidas en esta dirección.

### Escuela de batalla
**escuelabatalla.pcmania@hobbypress.es**
Los mapas de juegos de estrategia tienen cabida en esta sección, a la que podéis enviar todos los trabajos realizados.

### Retoque fotográfico
**retoque.pcmania@hobbypress.es**
Esperamos los mejores trucos para el retoque de la imagen. Junto con las pantallas debéis enviar un texto explicando lo que se ha hecho.

### Soundworld
**soundworld.pcmania@hobbypress.es**
El sonido en todas sus variantes tiene cabida en esta sección. Esperamos vuestros comentarios, críticas y sugerencias.

### Concurso de ficheros musicales
**modymidi.pcmania@hobbypress.es**
Este es el buzón para enviar los ficheros MOD y MIDI que hayáis realizado para el concurso.

## Programación

### Taller de Java
**tallerjava.pcmania@hobbypress.es**
Enviar problemas o sugerencias que tengáis con referencia a este lenguaje de Sun.

### Taller de Linux
**linux.pcmania@hobbypress.es**
Todo lo que queráis saber sobre este sistema operativo o los temas que deseáis que tratemos nos lo podéis comentar en esta dirección.

## Entretenimiento

### Trucos juegos
**trucos.pcmania@hobbypress.es**
Mandad vuestros trucos para cualquier juego y obtendréis un regalo seguro de nuestra parte.

## En contacto

### Cartas de los lectores
**cartasdirector.pcmania@hobbypress.es**
Todas vuestras sugerencias y críticas con el planteamiento general de la revista o del mundo informático deben ir a esta dirección.

### Consultorio de juegos
**consultoriojuegos.pcmanla@hobbyprass.es**
Cualquier dificultad que tengáis con un juego quedará resuelta a través de esta dirección.

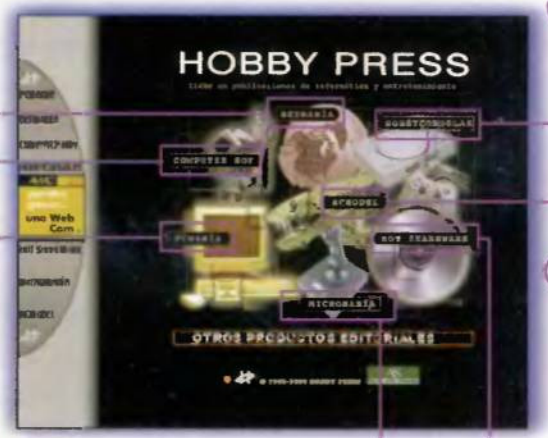
### Consultorio técnico
**consultoriotecnico.pcmania@hobbypress.es**
El mundo de la informática presenta problemas al usuario, que procuraremos resolver mediante vuestros mensajes a este buzón.

## En el CD-ROM

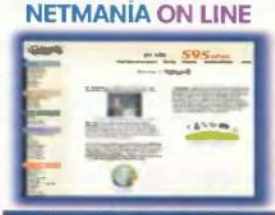
### Aplicación y demos
**enelcdrom.pcmania@hobbypress.es**
Los contenidos de los CD-ROM de la revista están sujetos a crítica y mejora en este E-Mail.

### Shareware
**shareware.pcmanla@hobbypress.es**
Los programas shareware de vuestra cosecha pueden ser publicados en el CD.

# www.hobbypress.es




### NETMANÍA ON LINE
Dos revistas en una. La primera publicación en y para Internet con contenidos propios para los incondicionales de la Red. Sólo en exclusiva para los lectores de Netmanía.



http://www.hobbypress.es/NETMANIA

### HOBBY CONSOLAS ON LINE
La revista de videojuegos más vandida de España.Participa en nuestros forums, correo y desde ahora ayúdanos también a elegir el mejor juego del mes.

http://www.hobbyprass.es/HOBBYCONSOLAS

### COMPUTER HOY ON LINE
La revista con la que TÚ,YO,TODOS entenderemos la informática.

http://www.hobbypress.es/COMPUTER HOY

### RC MODEL ON LINE
Una cita ineludible para los amantes del radiocontrol y el modelismo. Toda la información que necesitas al alcanca de un clic.

http://www.hobbypress.es/RCMODEL

### MICROMANÍA ON LINE
La revista da videojuegos más divertida de Internet. Sólo para adictos

http://www.hobbypress.es/MICROMANIA

### PCMANÍA ON LINE
Más de 6.000 páginas con la información imprescindible para el usuario de Pc.

http://www.hobbypress.es/PCMANIA

### HOT SHAREWARE ON LINE
Todo el shareware para tu Pc. Más de 30.000 programas clasificados por temas, con descripciones en castellano. Para encontrar lo qua buscas.

http://www.hobbypress.es/HOTSAREWARE

# El Programa experto de Contabilidad más fácil de usar

¡¡Compatible con el año 2000!!

Euro CONTA 2000

Por sólo 4.995 Ptas 30,02 Euros

## Euro Conta 2000

Es un programa sencillo y potente, capaz de resolver la problemática contable y de gestión de profesionales liberales y pequeños negocios.

## ¡Nuevo, fácil y eficaz!

CD-ROM

Invierta su dinero en asesoramiento, no en papeleo

Ideal para el hogar, pequeñas empresas y profesionales

No requiere de conocimientos contables

A la venta en todos los quioscos de prensa

Si no lo encuentra, solicite su ejemplar llamando a los teléfonos:
**902 12 03 41** ó **902 12 03 42** o por correo electrónico a: **pedidos@hobbypress.es**

HOBBY PRESS

**En esta página hemos incluido la lista de ganadores de los últimos concursos propuestos en PCmanía, así como los cupones de participación que debéis utilizar para participar en las diferentes promociones que llevamos a cabo este mes. Cada cupón debe ser enviado por separado, de modo que con cada carta se participa una vez en un concurso dado. No se admitirán fotocopias de los cupones ni la agrupación en una misma carta de varios de ellos.**
La dirección a la que tenéis que enviarlos es la siguiente:
**Apartado de Correos 328. 28100 Alcobendas (Madrid)**, indicando claramente en el sobre el concurso en el que se participa.

## Cupón de participación Concurso Pixel a pixel. PCmanía 4

Nombre y apellidos .....
Dirección .....
Población ..... Provincia .....
CP ..... Tel. ..... E-mail .....

MÁS INFORMACIÓN EN PÁGINA 137

## Cupón de participación Concurso MOD & MIDI. PCmanía 4

Nombre y apellidos .....
Dirección .....
Población ..... Provincia .....
CP ..... Tel. ..... E-mail .....

MÁS INFORMACIÓN EN PÁGINA 132

## Cupón de participación Concurso Virusmanía. PCmanía 4

Nombre y apellidos .....
Dirección .....
Población ..... Provincia .....
CP ..... Tel. ..... E-mail .....

MÁS INFORMACIÓN EN PÁGINA 108

## Cupón de participación Concurso Ratón Intellimouse de Microsoft. PCmanía 4

Nombre y apellidos .....
Dirección .....
Población ..... Provincia .....
CP ..... Tel. ..... E-mail .....
**RESPUESTAS** 1. a☐ b☐ c☐ 2. a☐ b☐ c☐ 3. a☐ b☐ c☐

MÁS INFORMACIÓN EN PÁGINA 93

## Cupón de participación Concurso Juegos UbiSoft. PCmanía 4

Nombre y apellidos .....
Dirección .....
Población ..... Provincia .....
CP ..... Tel. ..... E-mail .....
**RESPUESTAS** 1. a☐ b☐ c☐ 2. a☐ b☐ c☐ 3. a☐ b☐ c☐

MÁS INFORMACIÓN EN PÁGINA 113

# GANADORES

## DICIEMBRE

### Concurso Traxdata

▸▸ Regrabadora Traxdata

**César Muñoz.** Asturias
**Jesús González.** Asturias
**José Martín Villalba.** Cantabria
**Francisco Javier González.** Madrid
**Miguel Peragón.** Madrid
**Jesús Beltrago.** Madrid
**David Luque.** Málaga
**Ángel Miguel Godoy.** Tenerife
**Apolonia Fernández.** Toledo
**Javier de la Cruz.** Valladolid

### Encuesta PCmanía

▸▸ Diez CD Stomper

**Jesús López.** Barcelona
**Anselmo de Mingo.** Madrid
**Ramón Fernández.** Madrid
**Carlos Gómez.** Málaga
**Rafael Rayado.** Soria
**Bartolomé Cañete.** Tarragona
**José Francisco García.** Tarragona
**María Teresa Galán.** Toledo
**Ramón Sanchis.** Valencia
**Gerardo José Rodríguez.** Valladolid

## FEBRERO

### Concurso MOD & MIDI

▸▸ Dos Maxi Sound 64 Home Studio Pro (mensual)

**Álvaro Parrilla.** Madrid
**Daniel Medina.** Sevilla

### Concurso Pixel a pixel

▸▸ Cinco Corel Gallery (finalistas)

**Alfonso Ballesteros.** Málaga
**Alejandro Molins.** Murcia
**José M. Sánchez.** Oviedo
**Pedro Jaén.** Córdoba
**Alberto Yoldi.** Navarra

▸▸ Una tarjeta de vídeo MiroVIDEO Studio 400

**José M. González-Pinto.** Bilbao

### Concurso Virusmanía

▸▸ Diez Panda Antivirus Profesional 5.0

**Mónica Magaz.** Asturias
**José J. Gutiérrez.** Baleares
**Francesc Farrés.** Barcelona
**Francisco Fernández.** Cantabria
**Coral Ramírez.** Málaga
**Manuel González.** Sevilla
**Francisco J. Alconada.** Valladolid
**Oscar Lesmes.** Valladolid
**Iñaki Jimeno.** Vizcaya
**Juan Zuluaga.** Vizcaya

## DICIEMBRE

### Concurso Athlon

▸▸ Ordenador completo

**Francisco Guadalupe.** Santander

▸▸ Tarjeta de vídeo Diamond Stealth III S540

**Bruno Alonso.** A Coruña
**Ernesto Tomás.** Alicante
**Julián García.** Almería
**Rafael Orea.** Asturias
**Raúl Fernández.** Asturias
**José Antonio.** Asturias
**Ricardo Alonso.** Asturias
**Germán Jiménez.** Cádiz
**José Manuel Delgado.** Cádiz
**José Antonio Cañadas.** Girona
**Luis Manuel Granados.** Granada
**Jesús Garrido.** Guadalajara
**Daniel Luque.** Huelva
**Enrique José Vilchez.** Jaén
**José Antonio Prieto.** Madrid
**Javier Sayago.** Madrid
**Yacob Gómez.** Madrid
**Manuel Guerrero.** Málaga
**Antonio David Martínez.** Murcia
**Sergio Alejandro.** Murcia
**Laureano Martínez.** Murcia
**David Prieto.** Tenerife
**César Botana.** Zamora
**Sergio Bretos.** Zaragoza

▸▸ Juego Trickstyle

**Juan José Fuertes.** Álava
**David Lozano.** Albacete
**Adrian Valencia.** Alicante
**Juan José Tur.** Alicanta
**Félix Rodríguez.** Asturias
**Florentino Díaz.** Asturias
**Fernando Bemérdez.** Barcelona
**Guifre Bosch.** Barcelona
**David Llopis.** Barcelona
**Jordi Mata.** Barcelona
**Basilio Vallejo.** Cáceres
**Marc Boher.** Girona
**Luis Gijón.** Granada
**Luis Tomás Vieiba.** León
**Máximo Travieso.** León
**Javier Cabeza Durán.** León.
**Oriol Amorós.** Lleida
**Cristina Jiménez.** Madrid
**Israel Carrasco.** Madrid
**Daniel Rodrigo.** Madrid
**Néstor Sánchez.** Madrid
**Javier Cerezo.** Madrid
**Selvador Rioboo.** Malaga
**Emilio Álvarez.** Málaga
**Fco. Javier Chacón.** Málaga
**Denis Puente.** Navarra
**Miguel Ángel Flores.** Salamanca
**Carlos Blanco.** Segovia
**Víctor Manuel Herrero.** Segovia
**Francisco José Moreno.** Seville
**Juan José Domínguez.** Sevilla
**Rafael de Rueda.** Valladolid
**Víctor González.** Vizcaya
**Juan Carlos Cano.** Vizcaya
**Antonio García.** Vizcaya
**Iker Larrondo.** Vizcaya
**Javier Rubio.** Zaragoza
**José Luis Alcober.** Zaragoza
**Carlos Herrando.** Zaragoza
**Javier Vispe.** Zaragoza

# GUÍAS IMPRESCINDIBLES MICROMANÍA ¡TU SOLUCIÓN!

## 148 páginas con las soluciones completas de las aventuras del momento

**Y además, un CD-ROM con las soluciones interactivas de los grandes clásicos de LucasArts y la demo jugable de Star Wars. Episodio 1: La amenaza Fantasma**

## A la venta a partir del 20 de Octubre por sólo 695 Ptas.

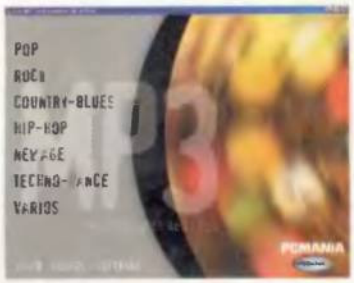
Si no encuentras la guía en el quiosco puedes pedírnosla llamándonos de 9h. a 14,30 ó de 16h. a 18,30h. a los teléfonos 902 12 03 41 ó 902 12 03 42 o enviando un e-mail a suscripcion@ hobbypress.es

CONSULTAS Y OPINIONES A LA SIGUIENTE DIRECCIÓN enelcdrom.pcmania@hobbypress.es

# Los MP3 más potentes de la Red

**Seguro que todos los que estáis leyendo estas líneas tenéis en vuestro disco duro infinidad de MP3 con los que disfrutáis al tiempo que trabajáis. Los más afortunados dispondréis de reproductores portátiles MP3 para poder oír vuestra música preferida mientras vais a clase o a trabajar. La revista PCmanía, en su nueva época, ha realizado una aplicación multimedia en la que encontraréis más de 100 MP3 de los más variados géneros y grupos. Y, por descontado, todos legales.**

En el menú de Sellos se encuentran los MP3 de las compañías más importantes con sus explicaciones.

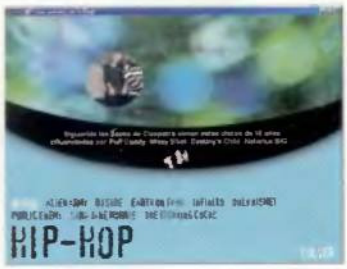



El menú principal da acceso a los variados estilos que la aplicación de MP3 pone en manos del usuario.

PCmanía, en colaboración con la compañía Vitaminic.com, ha producido este CD-ROM en el que podréis reproducir más de 100 archivos MP3. Nuestra aplicación cuenta con un menú principal en el que podréis elegir entre distintos géneros musicales, es decir, Pop, Rock, Country-Blues, Techno-Dance, New Age, Hip-hop y Varios.
También tiene nuestra pantalla principal dos botones adicionales, uno de ello hace referencia al software que reproduce archivos MP3 y otro a sellos discográficos: al pulsar sellos nos vamos a una pantalla que nos presenta a las tres casas discográficas que más están haciendo por los nuevos grupos musicales, como son Subterfuge Records, Por Caridad Producciones y Urantia Records. Dentro de las mismas escucharemos los MP3 de bandas tan conocidas como Deviot, Los rebeldes o Mermelada.
La opción de software, y siempre que queramos, nos instala el reproductor de Windows Media, o nos lleva a las páginas de Internet de WINAMP, Sonique, MusicMatch y Visiosonic.
Dentro del apartado de Rock disfrutaréis con las canciones de Nofx o de Wide Angle; en Pop destacan The Proclaimers y Notienefe; en Hip-hop podréis escuchar a The fighting cocks y a 3Style; en Country-Blues a Gilbert y a Natalia Jiménez; en New Age a A Man in the Dreams y Eddo; en Techno-Dance a 2B, O.M.A.R., y a PML; y en el apartado de Varios destacan Chivi y Jimbeat.
Con nuestro CD "Los MP3 más potentes de la red" os queremos hacer llegar los mejores temas que Vitaminic.com nos ha ofrecido para que disfrutéis en vuestros ordenadores y reproductores portátiles de la mejor música del momento que circula por Internet. Lo mejor de todo es que no hace falta rebuscar por Internet para obtener los archivos de música gratuitos más punteros actualmente. Gracias a su diseño y velocidad de acceso, cualquier PC podrá ejecutar una aplicación exclusiva de PCmanía para los lectores aficionados a la música. ■

## FICHA TÉCNICA

| | |
|---|---|
| Equipo y procesador | **Pentium (Pentium II rec.)** |
| Memoria RAM | **16 Megas (64 Megas rec.)** |
| Disco duro | **5 Megas** |
| CD-ROM | **CD-ROM 2x (6x rec.)** |
| Sistema gráfico | **SVGA a 16 bits de color con una resolución mínima de 640x480** |
| Sonido | **Tarjeta de sonido 16 bits** |
| Periféricos | **Ratón compatible** |
| Sistema Operativo | **Windows 95/96** |




Los menús diseñados para el CD-ROM permiten acceder a la amplia variedad de estilos de ficheros MP3 de la página Web de Vitaminic.com

# ¿Te perdiste algún número?

# Pídelo ahora

**80.** (995 Ptas.) *Comparativa: modems de 56K a examen.* Incluye CD-ROM Demos + CD-ROM 3D Webmaster (Programa Completo).

**81.** (995 Ptas.) *Conoce a fondo tu PC.* Incluye CD-ROM Tucows + CD-ROM El Camino de Santiago Virtual.

**82.** (995 Ptas.) *Comparativa: 11 Cámaras digitales a examen.* Incluye CD-ROM Vida en el Universo + CD-ROM Encarta English Learning (20 usos).

**83.** (995 Ptas.) *Los 100 mejores trucos para Office 2000.* Incluye CD-ROM Demos + CD-ROM Enciclopedia del Cuerpo Humano 3D.

**84.** (995 Ptas.) *Windows 98 S.E. ¿Vale la pena actualizarse?.* Incluye CD-ROM Demos + CD-ROM Enciclopedia de los Dinosaurios 3D.

**1.** (995 Ptas.) *Comparativa: Las mejores impresoras color desde 15.000 ptas.* Incluye CD-ROM Demos + CD-ROM programa completo Viaje al Pasado.

**2.** (995 Ptas.) *Informe: Athlon vs Pentium III. Los dos procesadores más potentes frente a frente.* Incluye CD-ROM Demos + CD-ROM Art Futura 99.

**3.** (995 Ptas.) *Especial Navidad: 50 ideas geniales para regalar.* Incluye CD-ROM Demos + CD-ROM Especial Linux con distribución Debian.

Envíanos este cupón por correo o llámanos de 9h. a 14,30h.
o de 16h. a 18,30h. a los teléfonos **902 12 03 41** ó **902 12 03 42**.
Si te es más cómodo, también puedes enviarnos el cupón por fax al número **902 12 04 47**
o por correo eléctronico en la dirección e-mail:<**suscripcion@hobbypress.es**>

## Ahora, si nos pides 4 números de PCmanía, te regalamos el quinto*.

* Oferta válida hasta agotar existencias o publicación de oferta sustitutiva.

**SOLICITA LOS NÚMEROS QUE TE FALTAN Y LAS TAPAS PARA ENCUADERNAR PCMANÍA**

❑ Deseo recibir al precio de 995 Ptas.(cada uno) los siguientes números de PCmanía:
Excepto los números 39, 41 y 63 que por ser triples (3 CDs) cuestan 1.295 Ptas. (Agotados los números 15 y 16)
❑ Deseo recibir las tapas NUEVAS de PCmanía al precio de 950 Ptas.(para archivar desde el nº 53) ❑ Deseo recibir las tapas ANTIGUAS de PCmanía al precio de 950 Ptas. (para archivar hasta el nº 52)

Nombre y Apellidos. . . . . Fecha de Nacimiento. . . . . Teléfono . . . . .
Domicilio . . . . . C. Postal (imprescindible) . . . . . Provincia . . . . . Localidad. . . . . .

**FORMAS DE PAGO**

**1** ❑ Talón bancario adjunto a nombre de Hobby Press, S. A. **2** ❑ Giro Postal a nombre de Hobby Press, S.A., nº . . . . . Aptdo. de correos 226. 28100 Alcobendas (Madrid)

**3** ❑ Contra reembolso (Sólo para España) **4** ❑ Tarj Núm. _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ ❑ Visa ❑ Master Card ❑ American Express

Fecha de caducidad de la tarjeta: . . . . . / . . . . . / . . . . . / Nombre del titular (si es distinto) . . . . . .

Fecha y firma

(Oferta válida para España y hasta aparición de promoción sustitutiva) (CONSULTAR PRECIOS EXTRANJERO)
**Importante: Independientemente de la forma de pago elegida y del volumen del pedido, se aplicarán unes gastos de envío de 300 Ptas.**

PCM-4

CONSULTAS Y OPINIONES A LA SIGUIENTE DIRECCIÓN enelcdrom.pcmania@hobbypress.es

**CÓMO ARRANCAR LOS CD-ROM:** El CD que contiene los ficheros MP3 se arranca automáticamente al insertarlo en la unidad. Si esto no fuera así es necesario ejecutar el fichero EXE que se encuentra en el directorio raíz. En cuanto al menú del CD Demos, es igualmente autoejecutable desde Windows 95/98. En caso de que no sea así, se debe pulsar dos veces sobre el fichero "pcmania4.exe". Algunos de los programas incluidos en este CD pertenecen a la modalidad shareware, lo que implica un pago al autor si se realiza un uso prolongado de los mismos. **SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:** PCmania dispone de un servicio de técnico, donde se pueden consultar dudas acerca de cualquiera de los dos CD. El horario del servicio es de 10 a 14 y de 16 a 20 horas, en el número de teléfono 902151801.

# Quake III y editores Web

**En el CD de este mes podréis encontrar cinco de los mejores programas de edición Web disponibles en el mercado actual, 3 demos jugables incluyendo la del esperado «Quake III Arena», utilidades varias y, por supuesto, los contenidos habituales de nuestro CD-ROM: las secciones de la revista, la Guía de Compras y 16 programas shareware. Y como no todo es Windows en esta vida, hemos incluido «Corel WordPerfect 8», la demo de «Quake III Arena» y «Open Sound System» para el sistema operativo Linux.**

## 3Dmark99 MAX

**Género** Herramienta de testeo
**Compañía** Futuremark
**Distribuidor** Futuremark

**REQUERIMIENTOS MÍNIMOS:**
**SO:** Windows 95
**CPU:** Pentium 233
**RAM:** 32 Megas
**Espacio en disco:** 25 Megas
**Vídeo:** 640x480 a 16 bit de color

«3DMark99 MAX» es un programa especialmente diseñado para poner a prueba las capacidades 3D de un ordenador, haciendo hincapié en aquellas necesarias para el correcto funcionamiento de los juegos 3D de hoy en día. «3Dmark9 MAX» es una versión reducida de 3Dmark2000 pero que sin embargo no tiene los elevados requerimientos mínimos de este último y esa ha sido la razón que nos ha decidido a incluirlo en el CD.

## CPUBM

**Género** Herramienta de testeo
**Compañía** Future Technology CPU
**Distribuidor** Future Technology CPU

«CPUBM» es un programa que muestra información sobre el rendimiento del microprocesador instalado en la máquina. Una vez realizados los tests (que apenas llevan unos segundos) es posible comparar los resultados obtenidos con otros microprocesadores que están almacenados en el programa. «CPUBM» también llama a una aplicación incluida en Windows 98 que muestra una exhaustiva información del sistema.

## Quake III Arena

**Género** Arcade 3D
**Compañía** id Software
**Distribuidor** Proein

**REQUERIMIENTOS MÍNIMOS:**
**SO:** Windows 95/98, Linux
**CPU:** Pentium 200 MMX
**RAM:** 64 Megas
**Espacio en disco:** 50 Megas
**Vídeo:** Aceleradora 3D con soporte OpenGL
DirectX 6.1 (DirectX 7.0 incluidas en el CD-ROM)
Red Interna ó módem para juego multijugador.

Os ofrecemos la demo del esperado arcade 3D de id Software «Quake III Arena». En esta demo podréis demostrar vuestra puntería en cuatro "arenas" distintas tanto en modo de un solo jugador como en modo multijugador, en las que es posible luchar tanto contra otros jugadores humanos como contra los bots que incluye la demo, con varios niveles de dificultad y la posibilidad de jugar en solitario o por equipos. La demo permite el juego a través de Internet en servidores especializados o bien crear tu propio servidor. Esta demo incluye dieciséis modelos distintos de personajes para elegir, entre jugadores humanos y bots. La demo no incluye todas las armas que compondrán el

# Especial editores de páginas Web

## Arachnophilia

**Género** Editor HTML
**Compañía** Paul Lutus
**Distribuidor** Paul Lutus

«Arachnophilia» es un sencillo editor HTML con una serie de interesantes características. En primer lugar, es "Careware", esto quiere decir que el autor no pide dinero por el programa. En segundo lugar, «Arachnophilia» permite ver los cambios de la página

en tiempo real sincronizándose con el explorador predeterminado del sistema, además, el programa es capaz de convertir de forma automática documentos en formato RTF a documentos en formato HTML.

## HoTMetaL Pro 6

**Género** Editor HTML
**Compañía** SoftQuad
**Distribuidor** SoftQuad Ibérica

«HoTMetaL Pro» es un editor personalizable para crear y modificar documentos HTML. «HoTMetaL Pro» tiene una interfaz similar a un procesador de textos y dispone de una serie de útiles ayudas entre las que se incluyen múltiples formas de ver los documentos e inspectores de propiedades sensibles al contexto. El Administrador de Recursos permite arrastrar y soltar texto, imágenes, macros, y otros objetos, tanto localmente como a través de la red.

## Namo Web Editor 3.0

**Género** Editor HTML
**Compañía** Namo Interactive, Inc.
**Distribuidor** WSKA

«Namo Web Editor» es un editor de HTML con capacidad WYSIWYG. Esta última versión contiene varias utilidades avanzadas, como soporte integrado para DHTML, un

editor de ecuaciones, un asistente para crear JavaScripts, soporte para Unicode y Global IME y una herramienta FTP integrada para cargar las páginas en el servidor. No en vano ha obtenido la mejor relación calidad/precio en la comparativa.

## Microsoft Vizact 2000

**Género** Editor HTML
**Compañía** Microsoft
**Distribuidor** Microsoft

**REQUERIMIENTOS MÍNIMOS:**
**SO:** Windows 95
**CPU:** Pentium 90
**RAM:** 24 Megas
**Espacio en disco:** 14 Megas
**Vídeo:** VGA

«Vizact 2000», la más reciente incorporación a la familia Office, permite a los usuarios añadir a sus documentos las características dinámicas y atractivas de la web. A partir de ahora, el usuario puede añadir animaciones e interactividad a sus páginas HTML.

## Dreamweaver 3

**Género** Editor HTML
**Compañía** Macromedia
**Distribuidor** S&MPS

**REQUERIMIENTOS MÍNIMOS:**
**SO:** Windows 95
**CPU:** Pentium 120
**RAM:** 32 Megas
**Espacio en disco:** 20 Megas
**Vídeo:** 800x600, 256 colores

«Dreamweaver 3» es un avanzado editor HTML. Gracias a dos novedosas herramientas, Roundtrip HTML y Quick Tag Editor, el usuario podrá controlar el código generado de una forma rápida y limpia. En el CD se incluye una versión completa de 30 días de duración.

arsenal del juego completo y cuenta con un completo manual on-line que se instala junto con la demo. En el CD se incluyen las versiones para Windows 98 y para Linux.

## Indiana Jones y la Máquina Infernal

**Género** Aventura 3D
**Compañía** LucasArts
**Distribuidor** Electronic Arts

**REQUERIMIENTOS MÍNIMOS (RECOMENDADOS):**

**SO:** Windows 95/98
**CPU:** Pentium 200 o superior
**RAM:** 32 Megas (64 Megas)
**Espacio en disco:** 70 Megas
**Vídeo:** Aceleradora 3D con 4 Megas y compatible Direct3D
**Sonido:** Tarjeta de sonido 16 bits compatible con DirectX, DirectX 6.1 (las DirectX 7.0 están incluidas en el CD-ROM)

«Indiana Jones y la Máquina Infernal» es una nueva aventura de LucasArts en la que nuevamente tomamos el control del Doctor Jones aunque con una novedad: esta vez la acción se desarrolla en 3D. Ahora nuestro arqueólogo favorito tiene que encontrar las cuatro partes de la "Máquina Infernal" antes que los soviéticos. La demo que os ofrecemos permite jugar el primer nivel de la aventura y está perfectamente traducida y doblada al castellano.

## Open Sound System

**Género** Aplicación de sonido
**Compañía** 4Front Technologies
**Distribuidor** 4Front Technologies

«Open Sound System» es un programa para Linux que resuelve de una vez por todas cualquiera de los múltiples problemas que se plantean a la hora de configurar una tarjeta de sonido bajo este sistema operativo. El programa detecta y configura automáticamente la tarjeta de sonido presente en el equipo y posteriormente instala los drivers necesarios. En el CD se incluyen múltiples versiones, se ha de elegir la que sea compatible con la distribución concreta de Linux que esté instalada en el sistema.

## Panda Antivirus Platinum 6.0

**Género** Antivirus
**Compañía** PandaSoftware
**Distribuidor** PandaSoftware

Este mes incluimos una versión try-out de 30 días de duración del ya famoso «Panda Antivirus Platinum 6.0». Este completo programa incluye la posibilidad de conectarse automáticamente al servidor de Panda Software para bajarse las últimas definiciones de virus y así estar protegido con las vacunas más actualizadas. También dispone de un programa residente que cheque de forma automáticamente los ficheros que se abren en el sistema, así como todo el material que llega a través de Internet, e-mail, etc.

## Pobladores

**Género** Conexión gratuita a Internet
**Compañía** Arrakis
**Distribuidor** Arrakis

**REQUERIMIENTOS MÍNIMOS:**

**SO:** Windows 95
**CPU:** Pentium 133
**RAM:** 16 Megas
**Módem**

"Pobladores" es un kit de conexión gratuita a Internet mediante el famoso servidor Arrakis. El kit incluye la última versión en castellano de Internet Explorer personalizada para la conexión de "Pobladores".

## SiSoft Sandra 99

**Género** Herramienta de testeo
**Compañía** SiSoftware
**Distribuidor** SiSoftware

**REQUERIMIENTOS MÍNIMOS:**

**SO:** Window 95
**CPU:** Intel 486 DX-66
**RAM:** 12 Megas
**Espacio en disco:** 3 Megas
**Vídeo:** 800x600, 256 colores

(c) Lucasfilm Ltd. & TM. Todos los derechos reservados. Utilizados bajo autorización.

¡¡¡RÓMPETE LA CABEZA CON LOS DROIDES!!!

www.starwars.com/pitdroids

STAR WARS PIT DROIDS

Más de 300 puzzles harán que te estrujes el cerebro en 8 niveles de juego diferentes totalmente ambientados en escenarios únicos *Star Wars*®.

Crea tus propios puzzles y desafía a tus amigos a través de la Web o e-mail.

¡¡Con *Star Wars*: Pit Droids™ el caos está asegurado!!

La Web Oficial de *Star Wars*:
www.starwars.com

LUCAS LEARNING

Juego disponible para PC y Macintosh

Mac OS

WINDOWS CD-ROM PC

Con «SiSoft Sandra 99» el usuario podrá obtener de forma inmediata y efectiva una cantidad ingente de información acerca del sistema y sus componentes. El programa se encuentra dividido en una serie de módulos que realizan distintos chequeos sobre todas las partes del equipo. Estos chequeos se pueden activar de forma conjunta o separada.

## Tomb Raider: The Last Revelation

**Género** Arcade
**Compañía** Eidos Interactive
**Distribuidor** Proein

**REQUERIMIENTOS MÍNIMOS:**
**SO:** Windows 95
**CPU:** Pentium 233
**RAM:** 16 Megas
**Espacio en disco:** 75 Megas
**Video:** Tarjeta PCI con 4 Megas
**DirectX** 6.1
**Ratón**

Os presentamos una demo del nuevo juego «Tomb Raider: The Last Revelation», en el que volvemos a tomar el papel de Lara Croft en su búsqueda de nuevos misterios. En este caso la acción transcurre por entero en Egipto, donde Lara trata de protegerse de una antigua maldición y salvar al mundo de su destrucción (muy original el argumento no es, pero es divertido). La demo permite jugar un nivel de esta emocionante aventura en el que podremos ver a vuestro personaje favorito escalar por paredes y cuerdas, eliminar esqueletos asesinos o escorpiones gigantes.

# El mejor shareware

## Juegos

**Desafío:** Este juego en modo texto es una especie de Trivial Pursuit, de sobra conocido por todos.

**DonutRoids!:** Es un clon del clásico de las recreativas Asteroides. Tendréis que acabar con todos los donuts que os encontréis en el espacio sideral. Engancha.

**Mafcom:** Interesante y "peligroso" juego de estrategia en el que el jugador asume el papel de un gángster que ha de realizar diferentes tipos de fechorías para controlar el mundillo del hampa.

**Minesweeper:** He aquí una versión más del clásico buscaminas de Windows. Hay que encontrar todas las minas ocultas sin volar por los aires.

**Executive WallBall:** Versión del clásico Pong especialmente pensada para ejecutivos que estén interesados en aumentar la productividad de sus empresas.

## Utilidades

**DataRat:** Con este pequeño programa se puede guardar y organizar toda la información que el usuario se baja de Internet.

**File Divider:** Es un programa fácil y rápido de usar que divide archivos en fragmentos más pequeños.

**Encoder:** Programa de encriptación. Está especialmente diseñado para encriptar cualquier tipo de fichero y

proteger de este modo nuestros ficheros más confidenciales.

**System Mechanic:** Con este programa el usuario podrá mantener el PC libre de errores y de archivos inútiles a la vez que conseguirá que las aplicaciones se ejecuten más rápidamente. Imprescindible para optimizar el rendimiento del ordenador.

**GraphicView Millennium:** Este programa permite visualizar una amplia variedad de ficheros gráficos e iconos en el PC.

**Security Manager:** Aplicación para encriptar ficheros individuales y carpetas enteras usando el método DES (Data Encryption Standard).

## Varios

**Adastra:** Este programa ofrece vistas realistas del cielo nocturno desde cualquier punto de la Tierra en cualquier fecha.

**ImageForge:** Programa para pintar, crear o editar imágenes y animaciones AVI.

**MGC DJ 2000:** Programa DJ de MP3 que funciona a través de Windows Media Player 6.0 o superior.

**Musical Tutorial:** Este programa usa un entorno gráfico para fomentar el estudio musical.

**Prime Time Desktop:** Esta aplicación permite organizar todos los datos financieros del usuario, como nóminas, deudas, gastos, fondos de inversión, etc.

**In School We Trust:** Utilidad especialmente diseñada para los profesores que quieran tener bajo control todos los aspectos relativos a las clases, desde los alumnos, hasta las preguntas de los exámenes.

## Corel WordPerfect 8 para Linux

**Género** Procesador de textos
**Compañía** Corel
**Distribuidor** Corel

**REQUERIMIENTOS MÍNIMOS:**
**SO:** Linux con X Window
**CPU:** Intel x66

Este mes incluimos la versión completa para Linux de «WordPerfect 8». Corel está apostando fuerte por el sistema operativo Linux como lo demuestra el reciente lanzamiento de «Corel Linux». «WordPerfect 8» es el complemento ideal para este sistema operativo y no tiene nada que envidiar a su homólogo para Windows. En el CD también se incluye el módulo de lenguaje en castellano para hacer uso del mismo si os interesa. Para instalar «WordPerfect 8» os recomendamos que leáis el fichero README.HTML que se encuentra en el subdirectorio WP8 del CD-ROM, y sigáis las instrucciones que allí se explican.

## HiJaak 4.5 Pro

**Género** Editor gráfico
**Compañía** IMSI
**Distribuidor** IMSI

**REQUERIMIENTOS MÍNIMOS:**
**SO:** Windows 95
**CPU:** Pentium 166
**RAM:** 16 Megas
**Espacio en disco:** 40 Megas

«HiJaak Pro» es un kit de herramientas que permite al usuario convertir, rastrear, visualizar, capturar, crear "thumbnails", imprimir, escanear, catalogar, importar y mejorar gráficos en más de 85 formatos. Es posible incluso renderizar objetos 3D, con soporte para formatos 3DS, DWG, IGES, WRL, SGI-RGB, XBM, XWD, PBM y DXF. Una completa herramienta gráfica. ■

## Solución interactiva

## Indiana Jones y la Máquina Infernal

Las Soluciones de PCmanía han aumentado su tamaño. A partir de ahora estarán realizadas a una resolución de 800x600, en aras de una mejor visualización. Este mes os ofrecemos la solución de la Máquina Infernal para que Indiana Jones no pase demasiados apuros en sus aventuras contra los nazis.

## Actualizaciones

**DirectX7 en castellano.** Se incluye en el CD-ROM la última versión de los controladores DirectX de Microsoft en castellano. De instalación imprescindible para los jugadores acérrimos.

# ¿A qué esperas?

# Rally CHAMPIONSHIP

TRADUCIDO AL CASTELLANO

www.friendware-europe.com

Distribuye: Friendware • Francisco Remiro, 2, edificio A • 28028 Madrid • Tel. 91 724 28 80 • Fax 91 725 90 81

# Ahora, más Polo.

nuevo. Polo.

ahora, más

Polo

nuevo.

Polo. ahora

más

Polo.

**Equipamiento del nuevo Polo:** Para empezar, un diseño increíble con capó delantero más perfilado, paragolpes de más volumen, faros halógenos con cristal transparente, nuevo cuadro de instrumentos iluminado en azul y carrocería completamente galvanizada y reforzada. Y luego, naturalmente, airbags "full size" para conductor y acompañante, cuatro apoyacabezas, dirección asistida, volante y asientos delanteros regulables en altura, anclajes Isofix para dos asientos de niños, inmovilizador electrónico...

Y además, si quieres, aire acondicionado o climatizador, sistema de radio navegación, sensor de lluvia, airbags laterales, alarma volumétrica con mando a distancia, llantas de aleación...

**Versiones:** 1.0 50 CV, 1.4 60 CV, 1.4 75 CV, 1.4 100 CV, 1.4 100 CV Aut., 1.6 GTI 16 V 125 CV, 1.9 SDI 64 CV y 1.4 TDI 75 CV.

**Nuevo Polo**

Atención al cliente **902 151 161** http://www.volkswagen.vw-audi.es